



# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

## **SISTEMA GRÁFICO DE ETIQUETADO DE ALIMENTOS PROCESADOS Y SU IMPACTO CON EL CONSUMO DE GRASA, AZÚCARES Y SAL DE PACIENTES CON SOBREPESO DEL “HOSPITAL DARÍO MACHUCA PALACIOS”. 2017**

**LIGIA IRENE SIGÜENCIA SANTANDER.**

Trabajo de Titulación modalidad: Proyecto de investigación y desarrollo, presentado ante el Instituto de Posgrado y Educación Continua de la ESPOCH, como requisito parcial para la obtención del grado de:

**MAGISTER EN NUTRICIÓN CLÍNICA**

Riobamba – Ecuador

Octubre, 2019



## ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

### CERTIFICACIÓN:

EL TRIBUNAL DEL TRABAJO DE TITULACIÓN CERTIFICA QUE:

El trabajo de Titulación modalidad Proyecto de Investigación, titulado: SISTEMA GRÁFICO DE ETIQUETADO DE ALIMENTOS PROCESADOS Y SU IMPACTO CON EL CONSUMO DE GRASA, AZUCARES Y SAL DE PACIENTES CON SOBREPESO DEL “HOSPITAL DARÍO MACHUCA PALACIOS”. 2017; de responsabilidad de la Señora Ligia Irene Sigüencia Santander, ha sido minuciosamente revisado y se autoriza su presentación.

Tribunal:

N.D. Dennys Leonardo Abril Merizalde Msc.

**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

N.D. Verónica Dayana Villavicencio Barriga Msc.

**DIRECTORA DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

N.D. Verónica Carlina Delgado López Msc.

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

N.D. Mayra Alejandra Gavidia Castillo Msc.

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

Riobamba, octubre 2019

## DERECHOS INTELECTUALES

Yo, Ligia Irene Sigüencia Santander, declaro que soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en el **Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo**, y que el patrimonio intelectual generado por la misma pertenece exclusivamente a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

---

LIGIA IRENE SIGUENCIA SANTANDER

C.C. 030184562-4

© **2019**, Ligia Irene Siguencia Santander

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

Yo, Ligia Irene Sigüencia Santander declaro que el presente proyecto de investigación, es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Titulación y Maestría.

---

LIGIA IRENE SIGUENCIA SANTANDER

C.C. 030184562-4

## **DEDICATORIA**

Al apoyo incondicional de mi Señor Padre Enrique Sigüencia Díaz, que ha estado presente en cada uno de los retos que me he propuesto para mi superación profesional, este peldaño más que he acentuado se lo dedico a él con todo mi amor y admiración; así como a toda mi familia que me brindó su apoyo incondicional en este triunfo alcanzado.

Irene.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, a la Facultad de Salud Pública y al Instituto de Posgrado y Educación Continua, por brindar y facilitar la superación profesional que he recibido en su centro, que serán de mucha utilidad en el desempeño diario de mis funciones.

A la ND. Dayana Villavicencio Tutora de Tesis, a la ND. Verónica Delgado y ND. Alejandra Gavidia Miembros de Tesis, por su apoyo incondicional, técnico, científico y humano en el desarrollo investigativo.

A mi familia por su apoyo y comprensión en los momentos de ausencia.

Irene.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN.....	xiii
SUMMARY .....	xiv
INTRODUCCIÓN .....	1
 CAPÍTULO I.....	 2
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	2
1.1 Planteamiento del problema.....	2
1.2 Formulación del problema .....	3
1.3 Preguntas directrices o específicas de la investigación .....	3
1.4 Justificación de la investigación.....	3
1.5 Objetivos de la investigación.....	4
1.5.1 <i>Objetivo general</i> .....	4
1.5.2 <i>Objetivos específicos</i> .....	4
1.6 Hipótesis de investigación.....	5
 CAPÍTULO II. ....	 6
2. MARCO DE REFERENCIA .....	6
2.1 Frecuencia de consumo de grasas – azúcar y sal.....	6
2.1.1 <i>Política pública del Ecuador con respecto al consumo de grasas – azúcar y sal,</i> <i>sistema gráfico de alimentos procesados</i> .....	 10
2.2 IMC .....	22
2.2.1 <i>Definiciones de IMC</i> .....	22
2.2.2 <i>Cómo calcular el IMC</i> .....	23
2.2.3 <i>Clasificación del IMC</i> .....	23
2.3 Circunferencia abdominal.....	23
2.3.1 <i>Definiciones de circunferencia abdominal</i> .....	23
2.4 % de masa grasa .....	25
2.5 Pacientes con sobrepeso.....	25
2.5.1 <i>Definición de sobrepeso</i> .....	25
 CAPÍTULO III.....	 28
3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....	28
3.1 Identificación de variables.....	28
3.2 Matriz de consistencia.....	32



<b>3.3</b>	<b>Metodología .....</b>	<b>35</b>
<b>3.3.1</b>	<b><i>Tipo y diseño de la investigación.....</i></b>	<b>35</b>
<b>3.3.2</b>	<b><i>Métodos de investigación.....</i></b>	<b>35</b>
<b>3.3.3</b>	<b><i>Enfoque de la investigación: .....</i></b>	<b>35</b>
<b>3.3.4</b>	<b><i>Alcance de la investigación .....</i></b>	<b>35</b>
<b>3.4</b>	<b>Población de estudio: .....</b>	<b>35</b>
<b>3.4.1</b>	<b><i>Unidad de análisis.....</i></b>	<b>35</b>
<b>3.4.2</b>	<b><i>Selección de la muestra .....</i></b>	<b>35</b>
<b>3.3.8</b>	<b><i>Tamaño de la muestra: .....</i></b>	<b>36</b>
<b>3.5</b>	<b>Técnicas e instrumentos de recolección de datos primarios y secundarios.....</b>	<b>36</b>
<b>3.5.1</b>	<b><i>Instrumentos para procesar datos recopilados. ....</i></b>	<b>38</b>
<b>CAPÍTULO IV. ....</b>		<b>40</b>
<b>4.</b>	<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>	<b>40</b>
<b>4.1</b>	<b>Resultados .....</b>	<b>40</b>
<b>4.1.1</b>	<b><i>Análisis descriptivo .....</i></b>	<b>40</b>
<b>4.1.1.1</b>	<b><i>Características generales.....</i></b>	<b>40</b>
<b>4.2</b>	<b>Conocimientos, actitudes y prácticas.....</b>	<b>41</b>
<b>4.5</b>	<b>Frecuencia de consumo.....</b>	<b>42</b>
<b>4.6</b>	<b>Análisis bivariante.....</b>	<b>43</b>
<b>4.6.1</b>	<b><i>Consumo en relación a conocimientos .....</i></b>	<b>43</b>
<b>4.7</b>	<b>Consumo en relación a actitudes .....</b>	<b>44</b>
<b>4.8</b>	<b>Conocimientos actitudes y prácticas en relación a composición corporal. ....</b>	<b>47</b>
<b>4.9</b>	<b>Discusión .....</b>	<b>48</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>		<b>51</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>		<b>52</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>		
<b>ANEXOS</b>		

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1-2:</b>	Contenido de componentes y concentraciones permitidas .....	15
<b>Tabla 2-2:</b>	Dimensiones del etiquetado de alimentos procesados .....	17
<b>Tabla 3-2:</b>	Clasificación del IMC.....	23
<b>Tabla 1-3:</b>	Operacionalización de Variables .....	29
<b>Tabla 2-3:</b>	Matriz de consistencia .....	32
<b>Tabla 1-4:</b>	Distribución según características generales de la población .....	40
<b>Tabla 2-4:</b>	Composición corporal.....	41
<b>Tabla 3-4:</b>	Conocimientos actitudes y prácticas de la población en relación al semáforo nutricional.....	41
<b>Tabla 4-4:</b>	Frecuencia de consumo de alimentos procesados con diferente contenido de sal, azúcar y grasa .....	42
<b>Tabla 5-4:</b>	Consumo de alimentos procesados con diferente contenido de sal, azúcar y grasa respecto al nivel de conocimientos .....	43
<b>Tabla 6-4:</b>	Consumo de alimentos procesados con diferente contenido de sal, azúcar y grasa respecto al nivel de actitudes.....	44
<b>Tabla 7-4:</b>	Consumo de alimentos procesados con diferente contenido de sal, azúcar y grasa respecto al nivel de practicas .....	45
<b>Tabla 8-4:</b>	Prácticas de consumo en relación al nivel socioeconómico. ....	46
<b>Tabla 9-4:</b>	Prácticas de consumo en relación al nivel de instrucción.....	46
<b>Tabla 10-4:</b>	Conocimientos actitudes y prácticas del semáforo nutricional respecto a características antropométricas.....	47

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1-2:</b> Sistema gráfico de etiquetado de alimentos procesados (semaforización) .....	16
<b>Figura 2-2:</b> Distribución de alimentos procesados según su contenido de sal, azúcar y grasa ..	16
<b>Figura 3-2:</b> Monograma para la determinación del IMC .....	22

## ÍNDICE DE ANEXOS

**Anexo A:** Oficio

**Anexo B.** Consentimiento Informado

**Anexo B.** Encuesta

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad realizar un estudio de la relación existente entre el sistema gráfico de etiquetado de alimentos procesados y el sobrepeso en el Hospital Darío Machuca Palacios de La Troncal, identificando las características generales de la población en estudio, y la relación que tiene con el uso del sistema gráfico de etiquetado de alimentos procesados, estableciendo una correspondencia entre el consumo de alimentos procesados según el sistema gráfico semáforo nutricional y la composición corporal de los pacientes con sobrepeso. La investigación tiene un diseño no experimental de tipo transversal; aplicada a 60 personas seleccionadas mediante criterios de inclusión y exclusión, los datos provenientes de la encuesta fueron analizados en el software JMP 11.0, donde los resultados indican: la edad media es de 33 años, el 76,67% mujeres y 23,33% hombres, con un nivel socio económico personal bajo, con un índice de masa corporal (IMC) promedio de 28,57, el 85% de los pacientes presentan un porcentaje de masa grasa categorizado como elevado, además presentan una circunferencia de cintura de 51,66 % que indica un riesgo moderado de afección cardiovascular. En cuanto a la relación existente entre el sistema gráfico de etiquetado se encuentra que los conocimientos son altos, las actitudes son favorables con prácticas inadecuadas por presentar un consumo frecuente de alimentos procesados de contenido medio en sal, muy frecuentemente consumen alimentos de alto contenido de azúcar, con una excepción en el consumo muy frecuente de alimentos bajos en grasa. Por lo que se determina que los conocimientos, actitudes y prácticas en relación al sistema gráfico “semáforo nutricional” no influye en el nivel de consumo de grasa, azúcares y sal en los pacientes estudiados.

**Palabras clave:** <TECNOLOGÍA Y CIENCIAS MÉDICAS>, <NUTRICIÓN>, <ETIQUETA SEMAFORIZADA>, <SOBREPESO>, <COMPOSICIÓN CORPORAL>, <ADULTOS MEDIOS>, <LA TRONCAL (CANTÓN)>.



## SUMMARY

The purpose of this research work is to study the relationship between the graphing system of labeling of processed foods and overweight at Darío Machuca Palacios Hospital of La Troncal, identifying the general characteristics of the population in study, and the connection that has with the use of the graphing system of labeling of processed foods, establishing a correspondence between the consumption of processed foods according to the nutritional traffic light graphic system and the body composition of patients with overweight. The research has a non-experimental cross-sectional design; Applied to 60 people selected by inclusion and exclusion criteria, the data from the survey were analyzed in JMP 11.0 software, where the results indicate: the average age is 33 years, 76,67% women and 23,33% men, with a low personal socio-economic level, with an average body mass index (BMI) of 28,57, 85% of patients have a percentage of fat mass categorized as high, also have a waist circumference of 51, 66% indicating a moderate risk of cardiovascular disease. Regarding the relationship between the graphing system of labeling, it is found that knowledge is high, attitudes are favorable with inappropriate practices because of frequent consumption of processed foods with medium salt content, and it's very often they consume food with high sugar content, with one exception in the consumption very frequent of low fat food. Therefore, it is determined that the knowledge, attitudes and practices in relation to the “nutritional traffic light” graphic system do not influence the level of consumption of fat, sugars and salt in the patients studied.

**Key Words:** <TECHNOLOGY AND MEDICAL SCIENCES >, <NUTRITION>, < TRAFFIC LIGHT LABEL >, <OVERWEIGHT>, <BODY COMPOSITION>, < AVERAGE ADULTS>, < LA TRONCAL (CANTON)>.



## INTRODUCCIÓN

La implementación del etiquetado gráfico de tipo semáforo de productos procesados es una política pública de salud oficializada por el Gobierno Ecuatoriano desde el año 2013 con el apoyo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), y de la Organización Mundial de la Salud (OMS), siendo el Ecuador el primer país en latino américa en implementar esta política de manera obligatoria con el objetivo de que las personas tengan una información clara, precisa y oportuna para tomar una correcta decisión al momento de adquirir y consumir alimentos procesados.

Esta política es el resultado de la preocupación del estado ante uno de los mayores problemas de salud pública de las últimas décadas: el aumento del sobrepeso y la obesidad, que afecta a todos los estratos de la población desencadenando un incremento de enfermedades como diabetes e hipertensión que aquejan a un número significativo de la población ecuatoriana.

Luego de cuatro años de haberse implementado dicha política, surge la interrogante acerca de la aplicación de la semaforización de alimentos procesados, al momento de consumir productos en base al contenido de sal, azúcar y grasa en beneficio de su salud, especialmente en aquellas personas con sobrepeso y su elección.

Esto motivó la realización del presente estudio en los pacientes con sobrepeso atendidos en el Hospital Darío Machuca Palacios de la ciudad de La Troncal, mismos que fueron seleccionados a través de un muestreo por conveniencia, a quienes se les aplicó el instrumento de recolección de datos que incluyó aspectos generales de la población, conocimientos, actitudes y prácticas de consumo, frecuencia de consumo, valoración nutricional de las características antropométricas y de composición corporal, datos útiles y relevantes para el rechazo de la hipótesis planteada.

Para el tratamiento de datos se utilizó los paquetes informáticos JMP V11.0 y Excel 2010 con los cuales se realizó el respectivo análisis descriptivo y bivalente, obteniéndose los resultados que permitieron realizar la discusión y emitir recomendaciones para futuros estudios que proyecten programas educativos que permitan guiar a los consumidores en la correcta elección del contenido de los alimentos procesados.

## **CAPÍTULO I**

### **1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1 Planteamiento del problema**

Según la Organización Mundial de la Salud las enfermedades crónicas son enfermedades de larga duración y por lo general de progresión lenta, muchas de estas enfermedades se encuentran asociadas con el sobrepeso y son causa de gran mortalidad en el mundo.

La implementación del etiquetado de alimentos por semaforización, es una respuesta del Estado Ecuatoriano para mejorar las preferencias y hábitos alimenticios e incidir en la reducción del consumo de alimentos procesados, ya que actualmente las enfermedades no transmisibles son la principal causa de muerte en el país (INEC, 2014).

Para mantener buenas condiciones de salud es muy importante que las personas conozcan el tipo de alimento que consumen, por tal motivo estar informado del contenido nutricional presente en el etiquetado de alimentos procesados se ha vuelto clave al momento de adquirir hábitos de alimentación saludables.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición: ENSANUT, 2011-2013, la cifra de personas que padecen enfermedades asociadas al exceso de peso, es alarmante, por lo que es necesario indagar en las causas de este fenómeno la prevalencia de sobrepeso y obesidad abdominal para mujeres se ubicó en el 53,3% y para hombres en el 52,9%.

Considerando que la Semaforización tiene un fin educativo- preventivo, no es tomado en consideración al momento del consumo de alimentos procesados y es ahí en donde radica el problema sobre todo en la población que presenta sobrepeso.



## **1.2 Formulación del problema**

¿Cuál es la relación del sistema gráfico de etiquetado de alimentos procesados con el consumo de grasas, azúcares y sal de pacientes con sobrepeso del hospital “Darío Machuca Palacios”?

## **1.3 Preguntas directrices o específicas de la investigación**

- ¿Cuál son las características generales de la población con sobrepeso (Edad, sexo, nivel de ingresos económicos, nivel de instrucción)?
- ¿Cuál es la relación entre composición corporal (IMC, circunferencia de cintura y porcentaje de masa grasa) de los pacientes con exceso de peso y el uso del sistema gráfico de etiquetado de alimentos procesados (conocimientos, actitudes, prácticas)?
- ¿Cuál es la relación existente entre el uso del sistema gráfico de etiquetado de los alimentos procesados (conocimientos, actitudes, prácticas) y el consumo de azúcar, sal y grasa de los pacientes con Sobrepeso atendidos en el Hospital Darío Machuca Palacios de La Troncal?

## **1.4 Justificación de la investigación**

Ciertos sectores de la población mundial a diario incrementan el consumo alimentos procesados en exceso y es responsabilidad del Estado y de la ciudadanía, equilibrar este consumo para mantener una buena salud. Los índices de enfermedades relacionadas con el consumo de azúcar, sal y grasas en alimentos procesados van en aumento y cualquier acción que refuerce la buena alimentación es positiva.

En la Constitución de la República del Ecuador se disponen como deberes primordiales del Estado: “Garantizar sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales, en particular la educación, la salud, la alimentación, la seguridad social y el agua para sus habitantes”; (Constitución de la República del Ecuador, 2008) que: “Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos...” (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

En tal virtud, el 25 de agosto del 2013, con Registro Oficial 318 en Acuerdo Ministerial 5103, se expide el Reglamento Sanitario Sustitutivo de Etiquetado de Alimentos Procesados para el Consumo Humano, que tiene como objetivo “regular y controlar el etiquetado de los alimentos procesados para el consumo humano, a fin de garantizar el derecho constitucional de las personas

a la información oportuna, clara, precisa y no engañosa sobre el contenido y características de estos alimentos, que permita al consumidor la correcta elección para su adquisición y consumo”. (Tribunal Constitucional de la República del Ecuador, 2013).

Es importante entonces que la información suministrada en los alimentos procesados sea apropiada y comprensible para el consumidor y que además cause un impacto positivo en su comportamiento respecto a la elección de alimentos. Se espera que el etiquetado se comporte como una herramienta de ayuda para que los consumidores tomen decisiones conscientes acerca de su manera de alimentarse, mejoren sus hábitos alimentarios y prevengan enfermedades crónicas (Babio, 2013).

En este sentido la investigación se realizó con el fin de analizar la relación entre el uso del sistema gráfico de etiquetado de alimentos procesados y el consumo de grasas, azúcares y sal de pacientes con sobrepeso, atendidos en el Hospital Darío Machuca Palacios de la ciudad de La Troncal, puesto que en esta ciudad se ha visto un aumento de personas que padecen enfermedades asociadas a la obesidad y es necesario indagar en las causas de este fenómeno empezando por conocer las preferencias alimentarios en el consumo de productos procesados, para determinar si el etiquetado ayuda a que los consumidores-pacientes, hagan una buena elección al momento de adquirir los alimentos que serán parte de su dieta y así poder prevenir la prevalencia de estas enfermedades en la población.

## **1.5 Objetivos de la investigación**

### ***1.5.1 Objetivo general***

- Determinar la relación existente entre el sistema gráfico de etiquetado de alimentos procesados y el consumo de grasas, azúcar y sal de los pacientes con sobrepeso del Hospital Darío Machuca Palacios de La Troncal.

### ***1.5.2 Objetivos específicos***

- Identificar las características generales de la población en estudio, y su relación con el uso del sistema gráfico de etiquetado de alimentos procesados.
- Determinar la correspondencia entre el consumo de alimentos procesados según el sistema grafico semáforo nutricional y composición corporal de los pacientes con sobrepeso del Hospital Darío Machuca Palacios de La Troncal.

- Identificar los conocimientos, actitudes y prácticas de los pacientes con Sobrepeso en relación al sistema gráfico de alimentos procesados.

## **1.6 Hipótesis de investigación**

Los conocimientos, actitudes y prácticas en relación al sistema grafico “semáforo nutricional” influye en el nivel de consumo de grasa, azúcares y sal en los pacientes con sobrepeso del Hospital Darío Machuca Palacios del Cantón La Troncal

## **CAPÍTULO II.**

### **2. MARCO DE REFERENCIA**

#### **2.1 Frecuencia de consumo de grasas – azúcar y sal**

Los estudios desarrollados en el mundo con respecto a la frecuencia de consumo de grasas, azúcar y sal son varios. A continuación, se mencionan los aportes científicos y los resultados encontrados en las investigaciones desarrolladas. Misma que constituyen una base importante para esta investigación.

En el año 2010 en un estudio desarrollado respecto al consumo de sal, se obtuvo las siguientes afirmaciones:

A través de una encuesta aplicada a través de correo en los años 2005 y 2008, encuentra que en Estados Unidos se redujo el consumo de sal de 48% a 56% y aumentó la lectura del contenido de las etiquetas de 64% a 69%. (Ayala et al, 2010, pp. 793 - 799).

En dicha investigación Ayala, toma como referencia al estudio desarrollado años antes por Heimbach, quien indica en su estudio:

Que el 38% de los encuestados dijeron leer las etiquetas de los productos para evitar consumir sal en exceso. En lo que se refiere a las causas por las que los encuestados no optan por productos bajos en sal, han manifestado que; el 49% indicó como motivo que los productos bajos en sal son más caros; 38% debido a que no tienen buen sabor y 35% porque consideraban que eran productos para personas enfermas. (Heimbach, 1985, pp. 371 - 372).

En estudios realizados en Australia, con respecto al consumo de sal, se refleja las siguientes conclusiones:

El 69% de los encuestados dijo leer el etiquetado de sal a la hora de comprar; pero preocupantemente el 50% de la muestra no fue capaz de realizar compras bajas en sal, a pesar de apoyarse en la etiqueta. (Grimes et al, 2009, pp. 189 – 194).

En un segundo estudio desarrollado en Australia, con respecto al uso de semáforo de advertencia indica:

El uso del semáforo de advertencia frontal hacía que fuese cinco veces más probable que los entrevistados identificaran productos más saludables que con otro tipo de etiquetas. (Kelly et al. 2009, pp. 120 – 129).

Lo que quiere decir que las personas si se informan previamente a la hora de escoger un producto. Y a que a pesar de contar con la información, muchas veces las personas son fieles a sus gustos, preferencias, marca, calidad y precio, por lo que a la hora de escoger dichas motivaciones tienen más peso que la información nutricional.

Complementando la información con respecto a este tema, Feunekes en su investigación científica, con respecto a la aplicación del sistema semáforo en la etiqueta frontal, desarrollo una encuesta en cuatro países europeos, para identificar el gusto, comprensión, credibilidad y salud percibida; obtuvo los siguientes resultados:

Encontró que el sistema de etiquetado es entendido, gustado y creíble pero inferior a otros sistemas para diferenciar productos saludables de los no tan saludables. Por tanto nuevamente se observa que la etiqueta con el semáforo no es decisiva al momento de efectuar la adquisición de alimentos procesados. (Feunekes et al, 2008, pp 57 – 70)

Mientras tanto en el estudio desarrollado por Mhurchu y Gorton (2007, pp. 105 - 112), logro determinar qué, los consumidores no son capaces de comprender etiquetas que muestran diferentes nutrientes simultáneamente, por lo que terminan basando su decisión de compra únicamente en función del contenido de grasa. Tal y como se puede apreciar en las investigaciones arriba descritas, que si bien es cierto existe la información nutricional en las etiquetas del semáforo, las personas basan su decisión de compra por la marca, el precio, el gusto, más no por el contenido, es así que se ha determinado que los consumidores se fijan más en el contenido de grasa de un producto que en la sal y azúcar.

En un estudio desarrollado en el Ecuador por Poveda, (2016, p.1), relacionado al impacto del sistema de alertas “semáforo” de contenido de azúcar, sal y grasa en etiquetas de alimentos procesados, indica lo siguiente: la investigación desarrollada en la ciudad de Guayaquil, estuvo orientada a analizar el impacto en el consumo alimenticio ocasionado por la colocación del sistema gráfico de alerta del nivel de grasa, azúcar y sal; es decir el “semáforo”, en las etiquetas de productos alimenticios procesados. Para ello el investigador ha considerado el averiguar con los

encuestados el proceso de compra, factores que afectan la decisión de compra, la cantidad de personas que se percatan del sistema gráfico y si considera beneficioso y útil para la salud la implementación de dicho sistema gráfico.

Los resultados de dicha investigación son:

Se ha logrado identificar tres procesos de compra; el de compra no mediato, en el que los consumidores adquieren siempre los mismos productos y marcas por lo que no se fijan en los precios o la calidad. Proceso de compra meditado y analítico, un grupo mayoritario de los consumidores manifestaron que si realizaba una evaluación y comparación de los productos en el punto de venta para poder decidir cuál adquirir. Estos consumidores analizan si comprar marcas establecidas, desconocidas o marca del supermercado en base a su evaluación de la calidad, sabor y calorías. Proceso de compra crítico y saludable, el último grupo de análisis refleja un proceso de compra sumamente crítico que valora la calidad y salud por sobre cualquier otro factor. Este consumidor manifiesta que se toma su tiempo para adquirir los productos comparando y analizando las diversas opciones disponibles en el supermercado prefiriendo siempre los alimentos orgánicos, frescos, saludables y nutritivos. (Poveda, 2016, p.1).

La investigación reflejó que en general los entrevistados muestran un alto nivel de conocimiento cerca del tema ya que se había leído y escuchado en la prensa, radio, televisión. Apenas un 10 por ciento manifestó no conocer absolutamente nada sobre el tema. Los participantes aceptaron que continuaban comprando los mismos productos y marcas, pero reduciendo el consumo de los productos con alto contenido de azúcar, grasa y sal. (Poveda, 2016, p.4).

De lo que se puede concluir en la investigación es que las personas que leen las etiquetas y prestan mucha atención al semáforo, son aquellas que cuidan su peso, por lo que no quieren estar con sobrepeso, adicionalmente estas personas asocian a este tipo de productos con enfermedades de circulación, problemas cardiacos, es decir en general tienen prejuicios de verse indeseables.

A través del estudio se ha logrado determinar qué:

Las personas a pesar de conocer el daño que el consumo de un producto puede causar, igual lo adquiere, ya que no se le da importancia a la adecuada nutrición. Otro factor que se suma es la falta de opciones saludables, ya que a pesar de observar las alertas en las etiquetas de los productos, en el mercado no se encuentra una marca que ofrezca un producto similar pero más saludable. Y si existen son más costosos, por lo que se dificulta

la adquisición. Se suma a esto la falta de capacitación a la ciudadanía, pues a pesar de contar con las alertas, las personas desconocen el significado. (Poveda, 2016, pp. 4 -5).

Finalmente se concluye:

Que el esfuerzo del Estado ecuatoriano no solo se debería enfocar en el consumidor, sino también en los productores, para que mejoren la composición de sus productos, es decir que las empresas disminuyan la cantidad de azúcar, sal y grasa y que se logre tener productos de nivel de alerta verde. (Poveda, 2016, p.5).

Complementando la información con respecto a estudios relacionados en el Ecuador, para obtener información relevante para este tema de investigación. Se destacan algunos estudios que han brindado un gran aporte:

El estudio titulado actitudes y prácticas de la población en relación al etiquetado de tipo “semáforo nutricional” en Ecuador, se obtuvieron los siguientes resultados:

Se aplicaron 622 encuestas, el 64% tienen edades comprendidas entre los 18 y 40 años de edad; el 68,6% son mujeres, los participantes de entre 18-40 años con respecto a los de >40 años tienen más probabilidad de creer que actualmente hay demasiada presión para comer de forma saludable. Igualmente, los hombres tienen menos probabilidad de creer que consumen demasiada grasa, respecto a las mujeres. Los participantes de entre 18-40 años frente a >40 años tienen más probabilidad de tratar de reducir al mínimo la cantidad de azúcar, sal y grasa. El estudio concluye que las actitudes y prácticas de la población respecto al semáforo nutricional pueden variar respecto a la edad y el sexo. (Ramos et al, 2017, p.1)

Un segundo estudio que se realiza en las principales ciudades del Ecuador, titulado semáforo nutricional de alimentos procesados: estudio cualitativo sobre conocimientos, comprensión, actitudes y prácticas en el Ecuador. Cuyo objetivo fue analizar los conocimientos, comprensión, actitudes y prácticas relacionadas al semáforo nutricional en envases de alimentos procesados en el Ecuador. Obteniendo Resultados:

171 participantes; en su mayoría reconocían y comprendían el semáforo nutricional. Hubo cierta disociación entre los conocimientos del semáforo nutricional y la actitud de compra, pues también se consideraba otros factores como el sabor, la marca o la accesibilidad. Las actitudes fueron diferentes entre grupos etarios: mientras que el grupo

de 5 a 9 años conocía poco sobre el semáforo nutricional y prefería alimentos caseros, el grupo de 15 a 19 años era indiferente a la información y daba más valor a otras características como el gusto. Las prácticas relacionadas a la compra y el consumo de alimentos procesados revelaron, siete estrategias diferentes que iban del reemplazo del producto a ignorar la información del semáforo nutricional. Los informantes claves no concordaban con la política, pero reconocían haber modificado el contenido de algunos productos para reducir las concentraciones de grasa, azúcar y sal. (Wilma et al, 2017, p.1)

Por tanto, se concluye que el semáforo nutricional ha tenido un efecto positivo en el conocimiento y comprensión del contenido de los productos procesados. Las prácticas relacionadas a la compra y consumo de alimentos procesados mejorarían a través de la promoción de la política del etiquetado nutricional, control de la comercialización, y el monitoreo y la vigilancia de su implementación

#### ***2.1.1 Política pública del Ecuador con respecto al consumo de grasas – azúcar y sal, sistema gráfico de alimentos procesados***

Dentro de las acciones implementadas por el Ministerio de Salud del Ecuador, en busca de mejorar la salud de los ecuatorianos, a través de su política pública. Sobre todo, en aquellas enfermedades relacionadas a la obesidad a la diabetes, enfermedades degenerativas, que afectan gravemente a los pacientes y que para el Estado representa una alta inversión.

En función de ello el Estado amparado en la constitución, leyes, reglamentos y acuerdos, decide implementar una estrategia y una medida innovadora con la finalidad de mejorar los hábitos alimenticios de la población ecuatoriana y de este modo reducir la incidencia de enfermedades causadas por una nutrición deficiente, desordenada y dañina, que en las últimas décadas ha provocado que uno de sus principales efectos sea la obesidad que cada vez es más frecuente en niños y adolescentes.

En la Constitución del Ecuador, existen artículos muy importantes que sustenta la generación de estrategias que dentro de la política pública se han ejecutado en el Ecuador en los últimos años con la finalidad de reducir las enfermedades catastróficas ocasionadas por una mala nutrición y por el consumo excesivo de grasas, azúcar y sal.

En el artículo 13 la Constitución, ordena que:



Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales. El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria. (Constitución del Ecuador, 2008, p.29).

En el artículo 32, manda que la Salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. (Constitución del Ecuador, 2008, p.34).

De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 52 de la Constitución de la República del Ecuador:

Las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, así como a una información precisa y no engañosa sobre su contenido y características” (Constitución del Ecuador, 2008, p.43).

El Ecuador en la última década ha efectuado una importante inversión en el sector salud, es así que:

La Secretaria Nacional de Planificación reporta que el % de gasto público con respecto al PIB ha crecido significativamente, en el 2007 fue del 1,2% del PIB, mientras que en 2016 es de 2,92% PIB. Es decir, el Estado ecuatoriano invierte un considerable presupuesto para el sector salud, con la finalidad de reducir las enfermedades crónicas degenerativas causadas por una inadecuada nutrición de la población. (Senplades, 2017, P. 53)

En el plan de desarrollo del Ecuador, Plan toda una vida 2017 – 2021, dentro del objetivo 1 expresa:

Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas, se hace hincapié en los siguiente: “Se demanda la garantía de salud de manera inclusiva e intercultural, con énfasis en la atención preventiva, el acceso a medicamentos, la salud sexual y reproductiva, la salud mental; impulsando el desarrollo permanente de la ciencia e investigación. Concomitante a la salud, en los diferentes diálogos ciudadanos se señala la problemática de la malnutrición, que comprende trastornos como la desnutrición, la obesidad y el sobrepeso, los cuales tienen implicaciones en los hábitos y las prácticas culturales, que deben ser prevenidas con campañas de información permanente sobre los alimentos que se consumen. (SENPLADES, 2017, p. 53)

Dentro del objetivo 1 del plan toda una vida, en la política 1.3. que textualmente expresa: “Combatir la malnutrición, erradicar la desnutrición y promover hábitos y prácticas de vida saludable, generando mecanismos de corresponsabilidad entre todos los niveles de gobierno, la ciudadanía, el sector privado y los actores de la economía popular y solidaria, en el marco de la seguridad y soberanía alimentaria. (SENPLADES, 2017, p. 58)

Para lograr cumplir con estas políticas, SENPLADES, indica que las metas para el 2021 son:

Reducir de 24,8% al 14,8% la prevalencia de desnutrición crónica en niños menores de 2 años, a 2021. Reducir de 23,9% al 13,2% la prevalencia de desnutrición crónica en niños menores de 5 años, a 2021. Reducir del 31,2% al 29,4% la prevalencia de obesidad y sobrepeso en niños de 5 a 11 años a 2021 (SENPLADES, 2017, p.59).

Finalmente, dentro del plan nacional de desarrollo, se destacan las intervenciones emblemáticas como parte de la política pública, dicha estrategia denominada Plan toda una vida, cuyo objetivo principal es fortalecer la institucionalización para que se atienda a los derechos fundamentales de las personas, es así que el tema de erradicación de la obesidad y los problemas nutricionales se encuentran dentro del Plan alimentación y nutrición en el denominado Misión Ternura.

En base a la constitución, al plan nacional de desarrollo y los derechos de garantizar al ciudadano consumir alimentos sanos, el Ministerio de Salud en el Ecuador publica el reglamento sanitario de etiquetado de alimentos procesados para consumo humano, en el que se detalla el objeto, definición de elementos indispensables con respecto al tipo de alimentos, etiquetados, tipo de información nutricional y sanciones.

Reglamento Sanitario de Etiquetado de alimentos procesados para consumo humano en el Ecuador.

Mediante resolución N°00004522, publicada en el Registro oficial No. 134 del 29 de noviembre del 2013 del Ministerio de Salud Pública se expide el Reglamento Sanitario de Etiquetado de Alimentos Procesados para consumo Humano. En el artículo 1 de este reglamento se da a conocer su objeto: “El presente Reglamento tiene como objeto regular y controlar el etiquetado de los alimentos procesados para el consumo humano, a fin de garantizar el derecho constitucional de las personas a la información oportuna, clara, precisa y no engañosa sobre el contenido y características de estos alimentos, que permita al consumidor la correcta elección para su adquisición y consumo. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.2)

En el Art. 2. Del reglamento se expresa:

Las disposiciones establecidas en este Reglamento, rigen a todos los alimentos procesados para el consumo humano, que cuenten con Registro Sanitario que se comercialicen en el territorio nacional. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.2)

Dentro del reglamento se explica claramente el tipo de etiquetados que deberán ser colocados en los envases de los productos procesados. Mismos que se encuentran descritos en los siguientes artículos

Art. 4.- El idioma de la información del etiquetado de los alimentos procesados para el consumo humano estará conforme a lo establecido en el Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022 de Rotulado de Productos Alimenticios, Procesados, Envasados y Empaquetados y podrá además utilizarse lenguas locales predominantes, en términos claros y fácilmente comprensibles para el consumidor al que van dirigidos. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.3)

Art. 5.- El etiquetado de los alimentos procesados para el consumo humano, se ajustará a su verdadera naturaleza, composición, calidad, origen y cantidad del alimento envasado, de modo tal que se evite toda concepción errónea de sus cualidades o beneficios y estará fundamentada en las características o especificaciones del alimento, aprobadas en su Registro Sanitario. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.3)

Art. 6.- El Ministerio de Salud Pública a través de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA) autorizará el etiquetado de los alimentos procesados para el consumo humano, conforme a lo dispuesto en la legislación sanitaria vigente (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.3)

Art. 7.- En materia de etiquetado de alimentos procesados para el consumo humano, se prohíbe:

- a) Afirmar que consumiendo un producto por sí solo, se llenan los requerimientos nutricionales de una persona;
- b) Utilizar logos, certificaciones y/o sellos de asociaciones, sociedades, fundaciones, federaciones y de grupos colegiados, que estén relacionados a la calidad y composición del producto;

- c) Las marcas de conformidad relacionados con certificaciones de sistemas de calidad, procesos y otros, excepto las marcas de conformidad de certificaciones que han sido otorgadas al producto;
- d) Declarar que el producto cuenta con ingredientes o propiedades de las cuales carezca o atribuir un valor nutritivo superior o distinto al que se declare en el Registro Sanitario;
- e) Declarar propiedades nutricionales, incumpliendo los valores de referencia establecidos en las normas y reglamentos técnicos de etiquetado nutricional;
- f) Realizar comparaciones en menoscabo de otros productos;
- g) Declarar propiedades saludables, que no puedan comprobarse;
- h) Atribuir propiedades preventivas o acción terapéutica para aliviar, tratar o curar una enfermedad;
- i) (Reformado por el Art. 2 del Acdo. 00004832, R.O. 237S, 2V2014). Utilizar imágenes de niños, niñas, y adolescentes conforme el Código de la Niñez y Adolescencia;
- j) Utilizar imágenes que no correspondan a las características del producto;
- k) Declarar frecuencia de consumo;
- l) (Derogado por el Art. 2 del Acdo. 00004832, R.O. 237-S, 2-V-2014).-
- m) Utilizar imágenes de celebridades en productos con contenido alto o medio de componentes definidos en la TABLA no. 1.
- n) (Derogado por el Art. 1 del Acdo. 00004565, R.O. 136-2S, 3-XII-2013).

Dicho reglamento también especifica la cantidad y los componentes que deberán contener los alimentos procesados, este hecho se da a conocer en los siguientes artículos:

Art. 8.- Para aquellos componentes que no tienen valor de referencia en la Norma Técnica Ecuatoriana se considerarán los valores de referencia establecidos en el Codex Alimentarius o en el instrumento que lo sustituya, FAO y OMS. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.4)

Art. 9.- Para la valoración del alimento procesado en referencia a los componentes y concentraciones permitidas de grasas, azúcares y sal se debe referir a la siguiente tabla. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.4)

**Tabla 1-2:** Contenido de componentes y concentraciones permitidas

Nivel /componentes	CONCENTRACIÓN “BAJA”	CONCENTRACIÓN “MEDIA”	CONCENTRACIÓN “ALTA”
Grasas totales	Menor o igual a 3 gramos en 100 gramos	Mayor a 3 y menor a 20 gramos en 100 gramos	Igual o mayor a 20 gramos en 100 gramos
	Menor o igual a 1,5 gramos en 100 mililitros	Mayor a 1,5 y menor a 10 gramos en 100 mililitros	Igual o mayor a 10 gramos en 100 mililitros
Azúcares	Menor o igual a 5 gramos en 100 gramos	Mayor a 5 y menor a 15 gramos en 100 gramos	Igual o mayor a 15 gramos en 100 gramos
	Menor o igual a 2,5 gramos en 100 mililitros	Mayor a 2,5 y menor a 7,5 gramos en 100 mililitros	Igual o mayor a 7,5 gramos en 100 mililitros
Sal (sal) (sustituido por el Art. 3 del Acdo. 00004832, R.O.237-S,2-V- 2014)	Menor o igual a 120 miligramos de socio en 100 gramos	Mayor a 120 y menor a 600 miligramos de sal en 100 gramos	Igual o mayor a 600 miligramos de socio en 100 gramos
	Menor o igual a 120 miligramos de socio en 100 mililitros	Mayor a 120 y menor a 600 miligramos de sal en 100 mililitros	Igual o mayor a 600 miligramos de sal en 100 mililitros.

**Fuente:** (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, P.4)

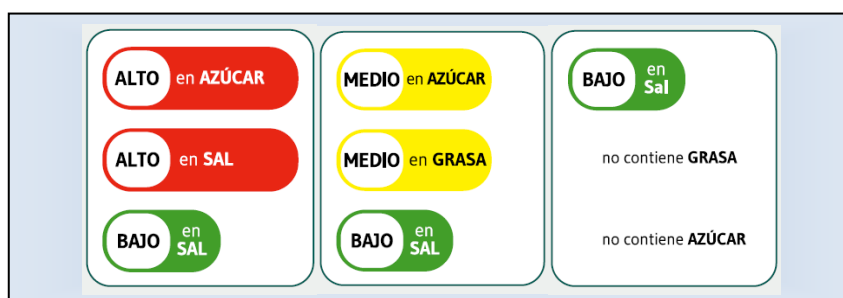
Art. 10.- Para la comparación del contenido de componentes y concentraciones permitidas de la TABLA No. 1 en alimentos procesados para consumo humano debe estar acorde a las unidades establecidas en la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 13342; para el caso de yogures y helados el cálculo y comparación de dichos componentes se lo realizará en mililitros (ml). (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.4)

Art. 11.- En los alimentos que se consuman reconstituidos, se evaluará los contenidos de componentes en la porción reconstituida (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.4).

Art. 12.- (Reformado por el Art. 4 del Acdo. 00004832, R.O. 237-S, 2-V-2014; y, por el Art. 1 del Acdo. 00004866, R.O. 250-2S, 21-V-2014).- Todo alimento procesado para el consumo humano, debe cumplir con el Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022 de Rotulado de

productos alimenticios procesados, envasados y empaquetados; adicionalmente se colocará un sistema gráfico con barras de colores colocadas de manera horizontal. Estos colores serán: rojo, amarillo y verde según la concentración de los componentes. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.4).

- La barra de color rojo está asignado para los componentes de alto contenido y tendrá la frase “ALTO EN ...”.
- La barra de color amarillo está asignado para los componentes de medio contenido y tendrá la frase “MEDIO EN ...”.
- La barra de color verde está asignado para los componentes de bajo contenido y tendrá la frase “BAJO EN ...”.



**Figura 1-2:** Sistema gráfico de etiquetado de alimentos procesados (semaforización)

**Fuente:** (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.4).



**Figura 2-2:** Distribución de alimentos procesados según su contenido de sal, azúcar y grasa

**Fuente:** (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.4).

Dependiendo de la naturaleza del producto cada componente estará representado por una barra de acuerdo a lo señalado en la TABLA No. 1-2. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.4)

El sistema gráfico debe estar debidamente enmarcado en un cuadrado de fondo gris o blanco dependiendo de los colores predominantes de la etiqueta, ocupar el porcentaje que le corresponde de acuerdo al área del panel principal del envase de conformidad a la siguiente tabla. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.4)

**Tabla 2-2:** Dimensiones del etiquetado de alimentos procesados

Área del sistema gráfico	Área de la cara principal de exhibición en cm <sup>2</sup>
<b>6,25 cm<sup>2</sup></b>	19,5 – 32
<b>20%</b>	33 – 161
<b>15%</b>	162 en adelante

**Fuente:** (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.4):

El sistema gráfico estará en el extremo superior izquierdo del panel principal o panel secundario del envase del alimento procesado, ocupando el área correspondiente de dicho panel de conformidad a la tabla 2. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.4):

El sistema gráfico no debe estar oculto por ningún objeto o implemento para el consumo o uso del mismo o productos promocionales. Los alimentos procesados de envases pequeños con una superficie total para rotulado menor a 19,4 cm<sup>2</sup>, no colocarán el sistema gráfico en dichos envases, sin embargo lo deberán incluir en el envase externo que los contiene. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.4):

Art. 13.- Las consideraciones y características específicas del sistema gráfico se encuentran descritas en el Anexo 1 del presente Reglamento. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.4)

Art. 14.- Se excluye la disposición de inclusión del sistema gráfico a los alimentos descritos en el Capítulo de excepciones de Rotulado Nutricional de la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 13342, y todos aquellos alimentos procesados que por su naturaleza o composición de origen posee uno o varios de los componentes (grasas, sal, azúcares) y que no se le ha agregado en su proceso alguno de los componentes mencionados, a los preparados de inicio y continuación para alimentación de lactantes, alimentos complementarios y alimentos para regímenes especiales, harinas y aditivos alimentarios. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.4)

Art. 15.- Se exceptúa la inclusión del sistema gráfico en el azúcar, sal y grasas de origen animal, sin embargo deben colocar el siguiente mensaje en sus etiquetas: “Por su salud reduzca el consumo de este producto. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.4)

Art. 16.- Los productos que contengan dos o más alimentos procesados en su presentación deben realizar la declaración nutricional por cada uno de estos, al igual que el cálculo y comparación del contenido de componentes y concentraciones permitidas y colocar un sistema gráfico de los niveles más altos de los tres componentes en el envase más grande. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.4)

Art. 17.- Los productos que contengan entre sus ingredientes uno o varios edulcorantes no calóricos, deben incluir en su etiqueta el siguiente mensaje: “Este producto contiene edulcorante no calórico. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.4)

Art. 18.- Los alimentos procesados y bebidas cuyo contenido sea menor al 50% del alimento natural de base en su formulación, deben incluir en su etiqueta el siguiente mensaje: “Este producto tiene menos del 50% del alimento natural en su contenido. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.4):

Art. 19.- Los mensajes a declararse dispuestos en este Reglamento deben cumplir con lo establecido en el Anexo 1. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.4)

Art. 20.- En el etiquetado de bebidas energéticas, que contengan cafeína, taurina y/o glucoronolactona, se incluirán las siguientes frases que complementarán las señaladas en la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2411: "Producto no recomendado para lactantes, niños, niñas, adolescentes, mujeres embarazadas, mujeres en período de lactancia, personas de la tercera edad, diabéticos, personas sensibles a la cafeína, personas con enfermedades cardiovasculares y gastrointestinales. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.5)

No consumir bebidas energéticas antes, durante y después de realizar actividad física, ni con bebidas alcohólicas. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.5)

Art. 24.- Corresponde a la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA), el control y la vigilancia del etiquetado de alimentos procesados para el consumo humano. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.5)



Art. 25.- La etiqueta de los alimentos procesados debe cumplir con lo dispuesto en el Registro Sanitario autorizado por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA). (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.5)

Art. 26.- En caso de incumplimiento de lo determinado en el presente reglamento, se procederá a la suspensión o cancelación del registro sanitario, de conformidad con la normativa que para el efecto dicte la Autoridad Sanitaria. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.5)

### **2.1.1. Marco Conceptual**

Art. 3.- “Para efecto de la aplicación de este Reglamento se entenderá”: las siguientes definiciones que forman parte crucial de este reglamento y que son (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.2)

**Alimento.** - Es todo producto natural o artificial que ingerido aporta al organismo de los seres humanos o de los animales, los materiales y la energía necesarios para el desarrollo de los procesos biológicos. Comprende también las sustancias y mezclas de las mismas que se ingieren por hábito o costumbre, tengan o no valor nutritivo. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.2)

**Alimento natural.** - Es aquel que se utiliza como se presenta en la naturaleza, sin haber sufrido transformación en sus caracteres o en su composición, pudiendo ser sometido a procesos prescritos por razones de higiene, o las necesarias para la separación de las partes no comestibles. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.2)

**Alimento procesado.** - Es toda materia alimenticia, natural o artificial que para el consumo humano ha sido sometida a operaciones tecnológicas necesarias para su transformación, modificación y conservación, que se distribuye y comercializa en envases rotulados bajo una marca de fábrica determinada. El término alimento procesado, se extiende a bebidas alcohólicas, y no alcohólicas, aguas de mesa, condimentos, especias y aditivos alimentarios. Para efectos del presente Reglamento se considerarán también como alimento procesado a preparados de inicio y continuación para alimentación de lactantes, alimentos complementarios y para regímenes especiales. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.2)

**Azúcares.** - Agregado por el Art. 1 del Acdo. 00004832, R.O. 237-S, 2-V-2014).- Se entiende a los monosacáridos y disacáridos presentes en el producto, de todas las fuentes, sean propias o añadidas. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.2)

**Bebida energética.** - Son bebidas que en su composición incluyen uno o más componentes de aminoácidos, hidratos de carbono, vitaminas, minerales, cafeína, taurina y glucoronolactona. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.3)

**Comercializador.** - Es la persona natural o jurídica, pública o privada que se dedica a la comercialización al por mayor o menor, de alguno de los productos comprendidos en las disposiciones del presente Reglamento. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.3)

**Consumidor.** - Es toda persona natural o jurídica que como destinatario final, adquiera, utilice o disfrute bienes o servicios, o bien reciba oferta para ello. Cuando la presente Ley mencione al consumidor, dicha denominación incluirá al usuario. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.3)

**Declaración de propiedades nutricionales.** - Se entiende cualquier representación que afirme, sugiera o implique que un alimento posee propiedades nutritivas particulares, incluyendo pero no limitándose a su valor energético y contenido de proteínas, grasas y carbohidratos, así como su contenido de vitaminas y minerales. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.3)

**Declaración de propiedades saludables.** - Es cualquier representación que declara, sugiere o implica que existe una relación entre un alimento, o un constituyente de un alimento, y la salud. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.3)

**Edulcorante no calórico.** - Agregado por el Art. 1 del Acdo. 00004832, R.O. 237-S, 2-V-2014).- Es toda sustancia natural o artificial utilizada para endulzar y que no provee energía, (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.3)

**Etiqueta (Rótulo).** - Se entiende por rótulo cualquier, expresión, marca, imagen u otro material descriptivo o gráfico que se haya escrito, impreso, estarcido, marcado, marcado en relieve, adherido al envase de un producto, que lo identifica y caracteriza. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.3)

**Etiquetado (Rotulado).** - Cualquier material escrito, impreso o gráfico que contiene el rótulo o etiqueta. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.3)

**Etiquetado nutricional.** - Es toda descripción destinada a informar al consumidor sobre las propiedades nutricionales de un alimento que comprende: la declaración de nutrientes y la información nutricional complementaria. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.3)

**Fabricante.** - Toda empresa u otra entidad del sector público o privado que se dedique al negocio o desempeñe la función (directamente o por conducto de un agente o una entidad controlados por ella o a ella vinculados en virtud de su contrato) de fabricar alguno de los productos comprendidos en las disposiciones del presente reglamento. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.3)

**Grasas o lípidos.** - Sustancias insolubles en agua y solubles en solventes orgánicos, constituidas especialmente por esteres de los ácidos grasos. Este término incluye triglicéridos, fosfolípidos, glucolípidos, ceras y esteroides. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.3)

**Norma Técnica Ecuatoriana, NTE INEN.** - Es el documento expedido por el INEN, oficializado por la ministra o ministro de Industrias y Productividad, que establece reglas, condiciones o métodos que resuelven problemas repetitivos, formulado en base a investigaciones y estudios que recogen los resultados consolidados de la ciencia, la tecnología y la experiencia, teniendo en cuenta los criterios de todos los sectores interesados. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.3)

**Nutriente.** - Es toda sustancia química consumida normalmente como componente de un alimento que: proporciona energía, o es necesaria para el crecimiento, desarrollo y el mantenimiento de la salud y la vida, o cuya carencia produce cambios químicos y fisiológicos característicos. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.3)

**Registro Sanitario.** - Certificación otorgada por la Autoridad Sanitaria Nacional, para la importación, exportación y comercialización de los productos de uso y consumo humano señalados en el artículo 137 de la Ley Orgánica de Salud. Dicha certificación es otorgada cuando se cumpla con los requisitos de calidad, seguridad, eficacia y aptitud para consumir y usar dichos productos cumpliendo los trámites establecidos en la Ley Orgánica de Salud y sus reglamentos. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.3)

**Reglamento Técnico Ecuatoriano.** - Documento expedido por el INEN, en el que se establecen las características de un producto o servicio, o los procesos y métodos de producción con ellas relacionados, con inclusión de las disposiciones administrativas aplicables, y cuya observancia es obligatoria. También puede incluir prescripciones en materia de terminología, símbolos, embalaje, marcado o etiquetado aplicables a un producto, proceso o método de producción, o tratar exclusivamente de ellas. Adicionalmente, puede referirse al destino de los productos después de su puesta en circulación o comercialización y cubrir aspectos relativos al uso, reciclaje, reutilización, eliminación o desecho. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.3)

**Sal.-** (Agregado por el Art. 1 del Acdo. 00004832, R.O. 237-S, 2-V-2014).- Se entiende al cloruro de sal y a todas las fuentes alimentarias que contengan sal, incluidos los aditivos. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.3)

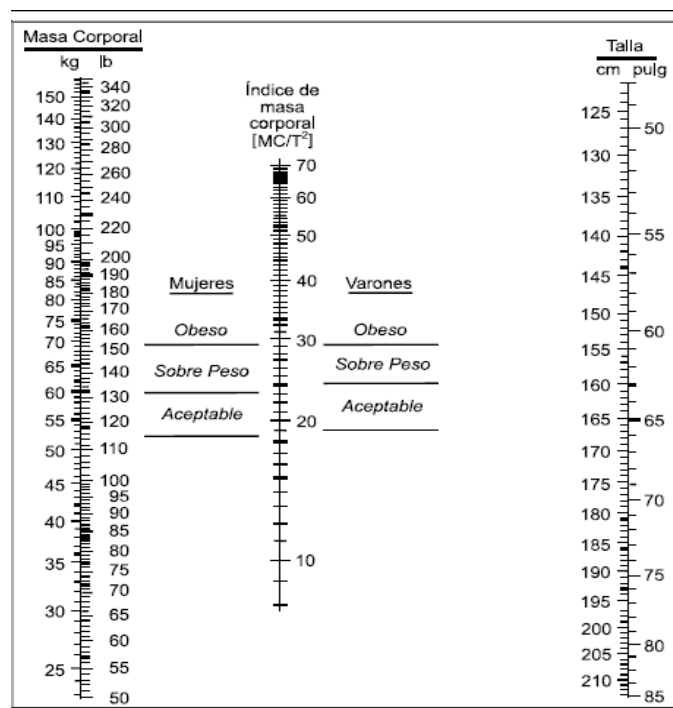
**Transgénicos.** - Dicho de un organismo vivo: Que ha sido modificado mediante la adición de genes exógenos para lograr nuevas propiedades. Del etiquetado de los alimentos procesados. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013, p.3)

## 2.2 IMC

### 2.2.1 Definiciones de IMC

Se define al IMC como:

El índice de masa corporal representa la relación entre masa corporal (peso) y talla (estatura). Esta prueba se fundamenta en el supuesto de que las proporciones de masa corporal/peso, tanto en los grupos femeninos como masculinos, poseen una correlación positiva con el porcentaje de grasa corporal que posee el cuerpo. Este índice se emplea principalmente para determinar el grado de obesidad de los individuos, así con de su bien general. Una clasificación alta en el IMC comúnmente se asocia con un mayor riesgo de mortalidad debido a cardiopatías coronarias en la población masculina. (Dorn, Trevisan, Winkestein, 1966, p.662).



**Figura 3-2:** Monograma para la determinación del IMC

**Fuente:** (Bray, 1978, p.1)

La OMS define al IMC como:

IMC (índice de masa corporal) es una fórmula que calcula la grasa corporal a través del peso y de la altura. Para la mayoría de las personas, el IMC ofrece un cálculo razonable de la grasa corporal. El exceso de grasa corporal suele estar relacionado con enfermedades graves. La grasa corporal de los niños cambia con la edad. Asimismo, los niños y las niñas tienen una cantidad diferente de grasa corporal al crecer. Por ello, el IMC para niños, también conocido como IMC por edad, incluye el sexo y la edad. (Organización Mundial de la Salud, 2012, p1).

### 2.2.2 *Cómo calcular el IMC*

El IMC se calcula de la siguiente manera:

**IMC**= peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros (kg/m2).

$$IMC = \frac{Peso}{Altura \times Altura}$$

**Fuente:** (Organización Mundial de la Salud, 2012, P.1)

### 2.2.3 *Clasificación del IMC*

El IMC se clasifica así:

**Tabla 3-2:** Clasificación del IMC

<b>Normal</b>	<b>18.5 – 24.9</b>
<b>Sobrepeso</b>	<b>&gt;25.0 - 29.9</b>
<b>Obesidad de clase I</b>	<b>30.0 – 34.9</b>
<b>Obesidad de clase II</b>	<b>35.0 – 39.9</b>
<b>Obesidad III</b>	<b>&gt;40.0</b>

**Fuente:** (Organización Mundial de la Salud, 2012, P.1)

## 2.3 **Circunferencia abdominal**

### 2.3.1 *Definiciones de circunferencia abdominal*

El exceso de la acumulación de grasa en la región abdominal, conocida como obesidad abdominal o central, asociada con el desarrollo de resistencia a la insulina y es un predictor de riesgo

cardiovascular y metabólico más fuerte que la obesidad estimada con base en el índice de masa corporal. Por otro lado, la obesidad abdominal permite identificar a los individuos que sin tener un índice de masa corporal elevado metabólicamente tienen las consecuencias del exceso de grasa. (Jiménez, A, Solorzano, D, 2015, p.30).

Indica además que:

El grado de resistencia a la insulina y la incidencia de la diabetes tipo 2 son más altos en los sujetos con obesidad central o abdominal, medida por la circunferencia de la cintura o la relación de la circunferencia de cintura-cadera. La grasa intra-abdominal (visceral) en vez de la grasa subcutánea o retroperitoneal parece ser de vital importancia en este sentido. La obesidad tipo 'hombre' es diferente del tipo "femenino", que afecta principalmente el glúteo y regiones femorales y no es tan probable que se asocie con la intolerancia a la glucosa o la enfermedad cardiovascular. (Jiménez, A, Solorzano, D, 2015, p.30).

La National Cholesterol Education Program's en el año 2001, en su publicación Adult Treatment Panel (ATP-III) publicó sus criterios para la diagnóstico del síndrome metabólico, sobre la base de las mediciones de tres o más de los siguientes: "circunferencia de la cintura, glucosa en ayunas, presión arterial, triglicéridos y HDL-C. El objetivo de la ATP-III se centró menos en la diabetes tipo 2 y más sobre la enfermedad cardiovascular (ECV) y la prevención primaria en personas con múltiples factores de riesgo. Por lo tanto, el ATP-III vio al síndrome metabólico como la representación de "múltiples, factores que elevaron el riesgo de ECV "como el sobrepeso / obesidad, la inactividad física y factores genéticos. (Division of Cardiology, Department of Medicine, Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School, 2003)

La circunferencia abdominal ha sido planteada hace ya varios años como una herramienta fácil y útil de emplear en la práctica clínica para evaluar el riesgo cardiovascular de los pacientes con sobrepeso u obesidad, e implementar medidas terapéuticas o preventivas destinadas a disminuir este riesgo". Sin embargo, han sido controversiales los diferentes valores propuestos como puntos de corte de la CC en cuanto a clasificar a los individuos con un mayor riesgo, ya que este valor podría variar según grupo étnico. Según la recomendación de las Guías Clínicas para la Obesidad del Instituto Nacional de Salud de los EEUU, se considera como punto de corte para los hombres valores mayor a 102 cm y para las mujeres, mayor a 88 cm. Estos son los valores considerados en la definición del Síndrome Metabólico, según la ATP-III-NCEP 2001. En el año 2005, la Federación Internacional de Diabetes (IDF) incorporó población no obesa para determinar los puntos de corte de la CC y redujo los puntos de corte para definir obesidad abdominal, considerando de mayor riesgo cifras > 94 cm para los hombres y > 80 cm para las mujeres, en

población de origen europeo. La medición de la circunferencia de cintura debe ser realizada a nivel la línea media axilar, en el punto medio entre el reborde costal y la cresta iliaca, con una huincha plástica no deformable. Se realiza con el paciente en posición de pie, y al final de una espiración normal. Se recomienda realizar al menos 2 mediciones las cuales deben ser promediadas. (Moreno, 2010, p.86)

## **2.4 % de masa grasa**

El %Grasa Corporal se define como:

Un elevado porcentaje de grasa corporal es considerado un factor de riesgo que desencadena múltiples enfermedades crónicas no transmisibles con riesgo de muerte, principalmente por enfermedad aguda o crónica (enfermedad coronaria, hipertensión arterial, diabetes mellitus, etc. (Cardoso et al, 2016, p.1)

## **2.5 Pacientes con sobrepeso**

### **2.5.1 Definición de sobrepeso**

La OMS, define al sobrepeso como:

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros ( $\text{kg/m}^2$ ). (Organización Mundial de la Salud, 2017, p.1).

La OMS (2017), hace un punteo general con respecto a la obesidad en el mundo, la misma que la describe así:

- Desde 1975, la obesidad se ha casi triplicado en todo el mundo.
- En 2016, más de 1900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso, de los cuales, más de 650 millones eran obesos.

- En 2016, el 39% de las personas adultas de 18 o más años tenían sobrepeso, y el 13% eran obesas.
- La mayoría de la población mundial vive en países donde el sobrepeso y la obesidad se cobran más vidas de personas que la insuficiencia ponderal.
- En 2016, 41 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso o eran obesos.
- En 2016 había más de 340 millones de niños y adolescentes (de 5 a 19 años) con sobrepeso u obesidad.

En el caso de los adultos, la OMS define el sobrepeso y la obesidad como se indica a continuación: sobrepeso: IMC igual o superior a 25. Obesidad: IMC igual o superior a 30. El IMC proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, pues es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades. Sin embargo, hay que considerarla como un valor aproximado porque puede no corresponderse con el mismo nivel de grosor en diferentes personas. (Organización Mundial de la Salud, 2017, p.1)

En el caso de los niños, es necesario tener en cuenta la edad al definir el sobrepeso y la obesidad. En el caso de los niños menores de 5 años: el sobrepeso es el peso para la estatura con más de dos desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS; y la obesidad es el peso para la estatura con más de tres desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS (Organización Mundial de la Salud, 2017, p.2)

En la publicación de un folleto informativo, anota las siguientes definiciones con respecto al sobrepeso: “El Sobrepeso, es un estado premórbido de la obesidad y al igual que ésta se caracteriza por un aumento del peso corporal y se acompaña a una acumulación de grasa en el cuerpo, esto se produce por un desequilibrio entre la cantidad de calorías que se consumen en la dieta y la cantidad de energía (en forma de calorías) que se gasta durante las actividades físicas. También se ha definido el sobrepeso como un peso de 10 a 20% mayor a la estatura en centímetros. Considerando como un peso ideal, un peso menor del 10% en hombres y de 15% en mujeres en relación con la estatura. (Semar, 2017, p.1).



### **2.1.2. Causas del sobrepeso**

La Organización Mundial de la Salud se refiere a las causas del sobrepeso de la siguiente manera:

La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. El aumento en la ingesta de alimentos de alto contenido calórico que son ricos en grasa; y un descenso en la actividad física debido a la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, los nuevos modos de transporte y la creciente urbanización. (Organización Mundial de Salud, 2017, p.1).

### **2.1.3. Las consecuencias comunes del sobrepeso y la obesidad para la salud**

Las consecuencias de padecer sobrepeso y obesidad son descritas por la Organización Mundial de Salud de la siguiente manera:

Un IMC elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades no transmisibles, como las siguientes: las enfermedades cardiovasculares (principalmente las cardiopatías y los accidentes cerebro vasculares), que fueron la principal causa de muertes en 2012; la diabetes; los trastornos del aparato locomotor (en especial la osteoartritis, una enfermedad degenerativa de las articulaciones muy discapacitante), y algunos cánceres (endometrio, mama, ovarios, próstata, hígado, vesícula biliar, riñones y colon). (Organización Mundial de Salud, 2017, p.1).

## **CAPÍTULO III.**

### **3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.1 Identificación de variables**

Variable dependiente: Consumo de grasa, azúcares y sal.

Variable independiente: Conocimientos, Actitudes y prácticas en relación al Sistema gráfico de etiquetado de alimentos procesados.

Variables intervinientes: Características Sociodemográficas: Edad, Sexo, Nivel de ingresos económicos, Nivel de Instrucción; Datos Antropométricos: Peso, Talla (IMC), circunferencia abdominal, Porcentaje de masa grasa.

### 3.1. Operacionalización de Variables

**Tabla 1-3:** Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION
Variable Dependiente	● <b>Grasa:</b> o lípidos, representan la mayor fuente de energía para el organismo animal.	● Frecuencia - % de consumo de grasa	● Cualitativa ordinal	● Nunca
Consumo de grasa, azúcares y sal	● <b>Azúcar:</b> Hidratos de carbono de una molécula (monosacáridos) o de dos moléculas (disacáridos).	● Frecuencia - % de consumo de azúcar		● Eventual (< 2 veces por semana)
	● <b>Sal:</b> condimento, para conservar y preparar alimentos	● Frecuencia - % de consumo de sal		● Poco frecuente (2 – 3 veces por semana)
				● Frecuente (4 a 5 veces por semana)
				● Muy frecuente (6-7 veces por semana)
Variable Independiente: Sistema gráfico de etiquetado de alimentos procesados.				
● Conocimientos	● <b>Conocimiento:</b> Es el resultado del aprendizaje capaz de interpretar la información sobre las etiquetas nutricionales de los alimentos procesados	● Frecuencia - % de conocimientos	● Nominal	Bajo (0 – 3) Medio (4 -7) Alto (8 - 10)
● Actitudes	● <b>Actitud:</b> Comportamiento que emplea un individuo que se produce en diferentes circunstancias mediante el etiquetado nutricional de alimentos procesados	● Frecuencia - % según actitudes	● Nominal	Desfavorable (0 –7) Favorable (8 –1 5)

VARIABLE	DEFINICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION
• Practicas	<b>Práctica:</b> Acción que se desarrollan mediante la aplicación de ciertos conocimientos mediante la práctica del etiquetado nutricional a la hora de elegir y adquirir dicho producto	• Frecuencia - % según prácticas	• Nominal	Inadecuada (0 – 22) Adecuada (23 – 4 5)
<b>Variables intervinientes:</b> Características generales de la población				
• Edad	• Tiempo de vida	• Distribución % Años cumplidos	• Ordinal	20 - 40 años 41 - 61 años 62 - 82 años
• Sexo	• Tipo de sexo	• Distribución % según el Sexo	• Nominal	Hombre Mujer
• Ocupación	• Tipo de trabajo	• Distribución % Ocupación	• Nominal	Estudiantes Que hacedores domésticos Jubilados Profesionales Artesanos
• Nivel de Ingresos económicos	• Remuneración económica por realizar una o varias actividades.	• Distribución % Valor de ingreso económico expresado en dólares	• Nominal	bajo nivel socioeconómico: $\leq 366$ dólares medio nivel socioeconómico: 367 – 733 dólares medio nivel socioeconómico: 734 – 1.100 dólares alto nivel socioeconómico: $\geq 1.101$
• Nivel de Instrucción	• Es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos.	• Grado de Instrucción	• Ordinal	Ninguna Primaria completa Bachillerato completo Educación Superior Cuarto nivel

VARIABLE	DEFINICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION				
Características Antropométricas								
• Índice de masa corporal	• Índice de masa corporal (IMC) es una medida de asociación entre la masa y la talla de un individuo.	• Kg/ m2	• Continua	• Kg/m2				
• Circunferencia abdominal	• La circunferencia Abdominal es un índice que mide la concentración de grasa en la zona abdominal y, por tanto, indicador sencillo y útil que permite conocer nuestra salud cardiovascular.	• cm	• Ordinal	• Riesgo	CC en hombres	CC Mujeres		
				• Bajo	<94 cm	<80 cm		
				• Moderado	94 a 102 cm	80 a 87 cm		
				• Alto	>102 cm	>88 cm		
	• El porcentaje de grasa corporal es la cantidad de grasa en relación al peso total de tu cuerpo.	• Porcentaje	• Continua		edad	bajo	recomendado	alto
				Mujer	20-39	5-20	21-33	34-38
					40-59	5-22	23-34	35-40
					60-79	5-23	24-36	37-41
			• Ordinal	Hombre	20-39	5-7	8-20	21-25
					40-59	5-10	11-21	22-27
					60-79	5-12	13-25	26-30

**Fuente:** Irene Sigüencia S. 2019

### 3.2 Matriz de consistencia.

**Tabla 2-3:** Matriz de consistencia

Planteamiento del Problema	Objetivos	Hipótesis general	Variables	Indicadores	Técnicas	Instrumentos
<b>Pregunta General</b>  ¿Cuál es la relación del sistema gráfico de etiquetado de alimentos procesados con el consumo de grasas, azúcares y sal de pacientes con sobrepeso del hospital “Darío Machuca Palacios”?	<b>General:</b>  Determinar la relación existente entre el sistema gráfico de etiquetado de alimentos procesados y el consumo de grasas, azúcar y sal de los pacientes con sobrepeso del Hospital Darío Machuca Palacios de La Troncal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los conocimientos, actitudes y prácticas en relación al sistema grafico “semáforo nutricional” influye en el nivel de consumo de grasa, azúcares y sal en los pacientes con sobrepeso del Hospital Darío Machuca Palacios del Cantón La Troncal</li> </ul>	<b>Variable Dependiente</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia de consumo de grasa, azúcares y sal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia - % de consumo de grasa</li> <li>• Frecuencia - % de consumo de azúcar</li> <li>• Frecuencia - % de consumo de sal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nunca</li> <li>• Eventual</li> <li>• Poco frecuente</li> <li>• Frecuente</li> <li>• Muy frecuente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta de frecuencia de consumo de alimentos procesados, que se encuentran incluidos dentro de la normativa de etiquetado nutricional por semaforización</li> </ul>
			<b>Variable Independiente</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema gráfico de etiquetado de alimentos procesados.</li> <li>• (CAP)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia - % de conocimientos</li> <li>• Frecuencia - % según actitudes</li> <li>• Frecuencia - % según prácticas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo</li> <li>• Medio</li> <li>• Alto</li> <li>• Desfavorable</li> <li>• Favorable</li> <li>• Inadecuada</li> <li>• Adecuada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta de Conocimientos, Actitudes y prácticas, acerca de la normativa de etiquetado nutricional por semaforización.</li> </ul>

<b>Preguntas directrices o específicas de la investigación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál son las características generales de la población con sobrepeso (Edad, sexo, nivel de ingresos económicos, nivel de instrucción)?</li> </ul>	<b>Objetivos Específicos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las características generales de la población en estudio, y su relación con el uso del sistema gráfico de etiquetado de alimentos procesados.</li> </ul>		<b>Variables intervinientes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características generales de la población</li> <li>• Edad</li> <li>• Ocupación</li> <li>• Ingresos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribución porcentual.</li> <li>• Distribución porcentual.</li> <li>• Distribución porcentual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 – 40 años</li> <li>• 41 – 61 años</li> <li>• 62 – 82 años</li> <li>• Estudiantes</li> <li>• Quehaceres domésticos</li> <li>• Jubilados</li> <li>• Profesionales Artesanos – comerciantes</li> <li>• ≤ 366 dólares</li> <li>• 367 – 733 dólares</li> <li>• 734 – 1.100 dólares</li> <li>• ≥ 1.101</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta socioeconómica aplicada a los pacientes con presencia de sobrepeso atendidos en el Hospital Darío Machuca Palacios de la ciudad de la Troncal.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es la relación entre composición corporal (imc, circunferencia de cintura y porcentaje de masa grasa) de los pacientes con exceso de peso y el uso del sistema gráfico de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar la correspondencia entre el consumo de alimentos procesados según el sistema gráfico semáforo nutricional y composición corporal de los pacientes con sobrepeso del Hospital</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sexo</li> <li>• Nivel de instrucción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribución prcentual.</li> <li>• Distribución porcentual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hombre</li> <li>• Mujer</li> <li>• Ninguna</li> <li>• Primaria completa</li> <li>• Bachillerato completo</li> <li>• Educación Superior</li> <li>• Cuarto nivel</li> </ul>	

<p>etiquetado de alimentos procesados (conocimientos, actitudes, practicas)</p> <p>• ¿Cuál es la relación existente entre el uso del sistema gráfico de etiquetado de los alimentos procesados (conocimientos, actitudes, practicas) y el consumo de azúcar, sal y grasa de los pacientes con Sobrepeso atendidos en el Hospital Darío Machuca Palacios de La Troncal?</p>	<p>Darío Machuca Palacios de La Troncal.</p> <p>• Identificar los conocimientos, actitudes y prácticas de los pacientes con Sobrepeso en relación al sistema gráfico de alimentos procesados.</p>		<p><b>Antropométricas</b></p> <p>• IMC (Peso/Talla)</p> <p><b>Composición Corporal</b></p> <p>• Circunferencia abdominal,</p> <p>Porcentaje de masa grasa.</p>	<p>• Kg/ m<sup>2</sup></p> <p>• cm</p> <p>Porcentaje</p>	<p>• Kg/ m<sup>2</sup></p> <p><b>Riesgo:</b></p> <p>• Bajo</p> <p>• Moderado</p> <p>• Alto</p> <p>• Muy Alto</p> <p><b>Riesgo:</b></p> <p>• Bajo</p> <p>• Recomendado</p> <p>• Alto</p>	<p>• Tallimetro</p> <p>• Balanza</p> <p>• Calculadora</p> <p>• Hoja de registro de datos</p> <p>• Cinta antropométrica</p> <p>• Hoja de registro de datos</p> <p>• Balanza de bioimpedancia magnética (HBF-514C OMRON)</p> <p>• Hoja de registro de datos</p>
--	---	--	--	--	---	---

**Fuente:** Irene Sigüencia S. 2019



### **3.3 Metodología**

#### **3.3.1 *Tipo y diseño de la investigación***

La investigación fue de diseño no experimental de tipo transversal.

#### **3.3.2 *Métodos de investigación***

El método de investigación utilizado fue analítico correlacional

#### **3.3.3 *Enfoque de la investigación:***

Para el tema propuesto se utilizó un enfoque investigativo de corte mixto: cuanti-cualitativo

#### **3.3.4 *Alcance de la investigación***

Esta investigación fue de tipo descriptiva-explicativa.

### **3.4 Población de estudio:**

La población que se tomó en cuenta para la investigación estuvo conformada por 169 pacientes atendidos en la consulta externa del Hospital Darío Machuca Palacios de la ciudad de la Troncal.

#### **3.4.1 *Unidad de análisis***

Características generales de la población, frecuencia de consumo de sal, azúcar y grasa en alimentos procesados, composición corporal, conocimientos, actitudes y prácticas de los pacientes con sobrepeso atendidos en consulta externa.

#### **3.4.2 *Selección de la muestra***

Se empleó un muestreo por conveniencia, en este tipo de muestreo, la elección se realizó por métodos no aleatorios de una muestra cuyas características fueron similares a las de la población objetivo, lo que permitió que la muestra fuera representativa de toda la población; tomándose en cuenta los siguientes criterios:

**a. Criterios de Inclusión:**

- Pacientes mayores de edad a partir de los 20 años de edad.
- Pacientes atendidos en consulta externa con un  $IMC \geq 25$ , y que consumen alimentos procesados.
- Pacientes con predisposición a participar en la investigación, previo consentimiento informado personal.
- Pacientes que acuden frecuentemente al control nutricional programado.

**b. Criterios de exclusión:**

- Pacientes menores de edad
- Pacientes atendidos en consulta externa con  $IMC > 29,9$ .
- Paciente que no desean participar en la investigación.
- Pacientes que no acuden de manera frecuente al control nutricional.

**3.3.8 *Tamaño de la muestra:***

Por lo dicho anteriormente, en el presente estudio se trabajó con una muestra seleccionada según los criterios del investigador que, como se había mencionado anteriormente, son los pacientes con sobrepeso que se atendieron en consulta externa del hospital Darío Machuca Palacios de la ciudad de la Troncal en un total de 60 personas.

**3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos primarios y secundarios.**

La técnica que se utilizó para la recolección de datos, de acuerdo a las características y enfoque del trabajo investigativo, fue la encuesta, con su respectivo instrumento con preguntas estructuradas en bloques específicos que permitió conocer cada una las características objeto de estudio, la encuesta individual realizada a los pacientes en estudio contó previamente con el respectivo consentimiento informado.

La información aportada en esta fase se basó en la recopilación de datos útiles, para identificar factores que probablemente se relacionan, entre ellos tenemos:

- **Características generales de la población:** identificado por edad, sexo, nivel de ingresos personales, nivel de instrucción,
- **Datos antropométricos y de composición corporal:** Aplicado a cada uno de los pacientes incluidos en el estudio, Empleando las normas de pesada y medida dictaminadas por la OMS, en donde se solicitó al paciente retirarse: Las prendas de vestir, cualquier tipo accesorio o joyería, calzado, para lo que se utilizó:
  - ✓ Tallímetro (SECA). - normado, y correctamente nivelado.
  - ✓ Balanza de bioimpedancia magnética (OMROM). - encerada y calibrada, para la obtención del peso en kg, así como el análisis de bioimpedancia, para la determinación automatizada del porcentaje de masa grasa.
  - ✓ Calculadora (CASIO). - Utilizado para realizar el cálculo de la relación peso talla para la determinación del IMC.
  - ✓ Cinta antropométrica marca (SECA). - Aplicando la técnica de para la toma de la medida de la circunferencia de la cintura para determinar riesgo cardiovascular.
- **CAP:** Se utilizó un cuestionario ad hoc basado en estudios similares a nivel internacional para medir los conocimientos, actitudes y prácticas de los pacientes sobre el etiquetado nutricional, validada por juicio de expertos y prueba piloto por (León et al, 2015).
- **Conocimiento sobre el etiquetado nutricional por semaforización:** Para la recolección de los datos, se utilizó una encuesta que mide conocimientos sobre el etiquetado nutricional por semaforización, el cual estuvo conformada por 5 ítems de opciones múltiples. A nivel general se ha considerado los siguientes rangos: alto (8-10 puntos), medio (4-7 puntos) y bajo (0 – 3 puntos), la fiabilidad de este cuestionario, según Alfa de Cron Bach de .704, que indica una adecuada confiabilidad.
- **Actitudes sobre el etiquetado nutricional por semaforización:** Para la recolección de los datos, se utilizó una encuesta que mide las actitudes sobre el etiquetado nutricional por semaforización, el cual estuvo conformada por 5 ítems de opciones múltiples, el cual se ha

considerado los siguientes rangos: favorables (8 – 15 puntos) y desfavorables (0 – 7 puntos)  
La fiabilidad de esta encuesta, según Alfa de Cronbach de .701, que indica una adecuada confiabilidad.

- **Prácticas sobre el etiquetado nutricional por semaforización:** Para la recolección de los datos, se utilizó una encuesta que miden las prácticas sobre el etiquetado nutricional por semaforización, el cual estuvo conformado por 5 ítems de opciones múltiples. A nivel general se ha considerado los sucesivos rangos: adecuados (23 – 45 puntos) e inadecuados (0-22 puntos). La fiabilidad de este cuestionario, según Alfa de Cronbach, de .718, que indica una adecuada confiabilidad.
- **Frecuencia de consumo de sal, azúcar y grasa:** Puntualizado en los alimentos procesados normados por la ley de semaforización, obtenido mediante la aplicación del CFCA “Cuestionario de Frecuencia y propensión de consumo alimentario cuantitativo”, Trinidad et al. (2015) categorizado como:
  - ✓ Nunca
  - ✓ Eventual (< 2 veces por semana)
  - ✓ Poco frecuente (2 – 3 veces por semana)
  - ✓ Frecuente (4 a 5 veces por semana)
  - ✓ Muy frecuente (6-7 veces por semana)

Además de estas técnicas de recolección de datos primarios, se recabó información bibliográfica de documentos científicos albergados en las bases de datos de revistas indexadas, documentos oficiales del Estado ecuatoriano donde se hace mención sobre el sistema gráfico de etiquetado de alimentos procesados y datos estadísticos sobre población que presento sobrepeso.

### ***3.5.1 Instrumentos para procesar datos recopilados.***

Los instrumentos utilizados para procesar los datos fueron:

- a. Programas informáticos como: Microsoft Excel 2007.
- b. Software estadístico: JMP 11.0.

La tabulación de los datos recolectados se realizó de la siguiente manera:

- a. Revisión de todas y cada una de las encuestas para cotejar la validez de las mismas.
- b. Clasificación de variables para la tabulación correspondiente.
- c. Determinación de los resultados con los puntos de corte correspondientes.
- d. Análisis descriptivo y bivalente de los datos.
- e. Consolidado de datos para la elaboración de tablas y gráficos de frecuencias, promedios requeridos.

## CAPÍTULO IV.

### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1 Resultados

##### 4.1.1 *Análisis descriptivo*

##### 4.1.1.1 *Características generales*

**Tabla 1-4:** Distribución según características generales de la población

	Hombre		Mujer	
	n	%	n	%
Total	14	23,33	46	76,67
<b>Grupo de edad</b>				
20 – 40 años	10	16,67	34	56,67
41 – 61 años	0	0	9	15,00
62 – 82 años	4	6,67	3	5,00
<b>Nivel Socioeconómico</b>				
Bajo nivel socioeconómico	2	3,33	28	46,67
Medio nivel socioeconómico	10	16,67	14	23,33
Alto nivel socioeconómico	2	3,33	4	6,67
<b>Nivel de Instrucción</b>				
Primaria completa	1	1,67		1,67
Secundaria completa	9	15,00	1	66,67
Superior completa	4	6,67	40	8,33
			5	

**Fuente:** Irene Sigüencia S.

La distribución de la población de estudio determinó que: El mayor porcentaje corresponde al sexo femenino, en edades comprendidas entre los veinte y cuarenta años, con un nivel de instrucción en secundaria completa, que se desarrollan en actividades económicas que los categorizan como población de nivel socioeconómico bajo.

## 4.1 Composición corporal

**Tabla 2-4:** Composición corporal

Composición corporal	Media	Desviación estándar
Índice de masa corporal (Peso Kg/talla m <sup>2</sup> )	28,34	1,04
% de Masa Grasa (%)	33,29	4,03
Circunferencia de la cintura (cm)	94,98	7,59

**Fuente:** Irene Sigüencia S.

La población objeto de estudio corresponde a pacientes diagnosticados con sobrepeso, la media del IMC es de 28,34, se determinó que el 85% de pacientes presenta un elevado porcentaje de masa grasa, y una circunferencia de cintura aumentada con una media de 94,98 cm, lo que indica riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares y metabólicas.

## 4.2 Conocimientos, actitudes y prácticas

**Tabla 3-4:** Conocimientos actitudes y prácticas de la población en relación al semáforo nutricional.

VARIABLE	n (60)	
	Conteo	Porcentaje
<b>CONOCIMIENTOS</b>		
Medio	2	3,33
Alto	58	96,66
<b>ACTITUDES</b>		
Desfavorable	6	10,00
Favorable	54	90,00
<b>PRÁCTICAS</b>		
Inadecuado	49	81,66
Adecuado	11	18,33

**Fuente:** Irene Sigüencia S.

En la Identificación de los conocimientos, actitudes y prácticas de los pacientes con Sobrepeso en relación al sistema gráfico de alimentos procesados, se obtuvo que el nivel de conocimiento es alto, tanto en contenido de nutrientes como en la identificación de colores y su correspondencia. La población muestra actitudes favorables ante la semaforización, sin embargo exponen prácticas inadecuadas; ya que no aplican la semaforización antes de consumir alimentos procesados. Por lo tanto el estudio demuestra que las personas a pesar de tener conocimiento del semáforo nutricional y estar consciente de los riesgos que conlleva consumir productos altos en grasa, sal o azúcar, igualmente los consumen.

## 4.5 Frecuencia de consumo

**Tabla 4-4:** Frecuencia de consumo de alimentos procesados con diferente contenido de sal, azúcar y grasa

Nutrientes / contenido																		
Frecuencia de consumo de alimentos	Alimentos bajos en sal		Alimentos medios en sal		Alimentos altos en sal		Alimentos bajos en azúcar		Alimentos medios en azúcar		Alimentos altos en azúcar		Alimentos bajos grasa		Alimentos medios grasa		Alimentos altos grasa	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Nunca	3	5	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eventual	17	28	5	8	13	22	6	10	3	5	2	3,4	0	0	1	1,6	0	0
Poco frecuente	19	32	20	34	30	50	38	63	24	40	14	23,3	14	23,4	7	11,6	7	11,6
Frecuente	15	25	30	50	14	23	15	25	19	31,6	14	23,3	15	25	26	43,4	27	45
Muy frecuente	6	10	5	8	2	3	1	2	14	23,4	30	50	31	51,6	26	43,4	26	43,4
Total	60	100	60	100,0	60	100	60	100	60	100	60	100	60	100	60	100	60	100

**Fuente:** Irene Sigüencia S.



Al analizar la frecuencia de consumo de alimentos procesados de contenido alto, medio y bajo en sal, azúcar y grasa, se encontró que los pacientes tienen un consumo frecuente de alimentos procesados de contenido medio en sal, muy frecuentemente consumen alimentos de contenido alto en azúcar, y un consumo muy frecuente de alimentos bajos en grasa. Por tanto, se determina que la población en un 51,6 % aplica la semaforización en el consumo de alimentos procesados bajos en grasa.

## 4.6 Análisis bivariante

### 4.6.1 Consumo en relación a conocimientos

**Tabla 5-4:** Consumo de alimentos procesados con diferente contenido de sal, azúcar y grasa respecto al nivel de conocimientos

Contenido de nutriente en alimentos procesados	Nivel de conocimiento	Media del número de veces consumo semanal	Prob >  t
Alto en sal	Medio	2,00	0,4770
	Alto	2,94	
Medio en sal	Medio	3,50	0,8723
	Alto	3,63	
Bajo en sal	Medio	1,50	0,1269
	Alto	2,96	
Alto en azúcar	Medio	5,50	0,5879
	Alto	4,84	
Medio en azúcar	Medio	4,00	1,0000
	Alto	4,00	
Bajo en azúcar	Medio	2,00	0,4481
	Alto	1,43	
Alto en grasa	Medio	5,50	0,4728
	Alto	4,86	
Medio en grasa	Medio	5,50	0,5050
	Alto	4,86	
*estadísticamente significativo			

**Fuente:** Irene Sigüencia S.

En la relación existente entre los conocimientos acerca del sistema gráfico de etiquetado y la media del número de veces de consumo semanal de alimentos procesados con contenido diferente de sal, azúcar y grasa, se encontró diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ), entre los

pacientes con conocimiento alto, que posee una media de consumo de 1,5 veces a la semana de alimentos bajos en grasa y los pacientes con conocimiento medio, que no consumen alimentos bajos en grasa. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las demás variables.

#### 4.7 Consumo en relación a actitudes

**Tabla 6-4:** Consumo de alimentos procesados con diferente contenido de sal, azúcar y grasa respecto al nivel de actitudes.

Contenido de nutriente en alimentos procesados	Nivel de Actitudes	Media del número de veces consumo semanal	Prob >  t
Alto en sal	Desfavorable	3,5	0,4163
	Favorable	2,8	
Medio en sal	Desfavorable	3,5	0,7730
	Favorable	3,6	
Bajo en sal	Desfavorable	3,1	0,6319
	Favorable	2,8	
Alto en azúcar	Desfavorable	4,6	0,7589
	Favorable	4,8	
Medio en azúcar	Desfavorable	4,0	1,0000
	Favorable	4,0	
Bajo en azúcar	Desfavorable	2,5	0,0075*
	Favorable	1,3	
Alto en grasa	Desfavorable	5,3	0,3463
	Favorable	4,8	
Medio en grasa	Desfavorable	5,3	0,3818
	Favorable	4,8	
Bajo en grasa	Desfavorable	0,6	0,0457*
	Favorable	1,6	

\*estadísticamente significativo

**Fuente:** Irene Sigüencia S.

Al analizar la relación existente entre las actitudes de la población en estudio, ante el sistema gráfico de etiquetado con el promedio de veces de consumo semanal de alimentos procesados con contenido diferente de sal, azúcar y grasa, se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ), entre: los pacientes que indican actitud desfavorable, con una ingesta promedio de 2.5 veces a la semana alimentos bajos en azúcar, en comparación con los que tienen

una actitud favorable que reflejan un consumo inferior de 1,3 veces a la semana alimentos bajos en azúcar; también se evidencia en la población una actitud favorable entorno al consumo promedio de 1,6 veces a la semana de alimentos bajos en grasa y la población con actitud desfavorable que presenta un consumo mínimo de 0,6 veces a la semana de alimentos bajos en grasa. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las demás variables.

#### 4.7 Consumo en relación a practicas

**Tabla 7-4:** Consumo de alimentos procesados con diferente contenido de sal, azúcar y grasa respecto al nivel de practicas

Contenido de nutriente en alimentos procesados	Nivel de Prácticas	Media del número de veces consumo semanal	Prob >  t
Alto en sal	Inadecuadas	2,87	0,7306
	Adecuadas	3,09	
Medio en sal	Inadecuadas	3,57	0,3950
	Adecuadas	3,90	
Bajo en sal	Inadecuadas	2,87	0,6350
	Adecuadas	3,09	
Alto en azúcar	Inadecuadas	4,83	0,7712
	Adecuadas	5,00	
Medio en azúcar	Inadecuadas	4,18	0,0437*
	Adecuadas	3,18	
Bajo en azúcar	Inadecuadas	1,48	0,5330
	Adecuadas	1,27	
Alto en grasa	Inadecuadas	4,89	0,8469
	Adecuadas	4,81	
Medio en grasa	Inadecuadas	5,04	0,0495*
	Adecuadas	4,18	
Bajo en grasa	Inadecuadas	1,53	0,6475
	Adecuadas	1,36	

\*estadísticamente significativo

**Fuente:** Irene Sigüencia S.

Se determina que la relación existente entre el consumo de alimentos procesados con diferente contenido de sal, azúcar y grasa con las prácticas que presentan la población ante el sistema grafico de etiquetado, se encontró diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ), entre: la población con prácticas inadecuadas, que muestra un mayor consumo promedio de 4,18 veces a la semana de alimentos de contenido medio en azúcar, en relación a la población que posee

prácticas adecuadas cuyo consumo es inferior y que corresponde a 3,18 veces de consumo semanal de alimentos de contenido medio en azúcar; además los pacientes con prácticas inadecuadas consumen una media de 5,04 veces a la semana alimentos medios en grasa, a diferencia de los pacientes con prácticas adecuadas que consumen un valor inferior de 4,18 veces a la semana de alimentos de contenido medio en grasa. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las demás variables.

#### 4.7 Prácticas de consumo en relación al nivel socioeconómico y nivel de instrucción.

**Tabla 8-4:** Prácticas de consumo en relación al nivel socioeconómico.

Nivel de Inserción Social	Prácticas de consumo					
	Adecuadas		Inadecuadas		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Bajo nivel socioeconómico	5	8,33	25	41,67	30	50
Medio nivel socioeconómico	4	6,67	20	33,33	24	40
Alto nivel socioeconómico	2	3,33	4	6,67	6	10
<b>p=0,08</b>					<b>60</b>	<b>100</b>

Fuente: Irene Sigüencia S.

Al analizar la relación entre las práctica de consumo y el nivel de inserción social, se encontró que las prácticas de consumo son inadecuadas en la población de un nivel socioeconómico bajo, en comparación con los otros estratos, estas diferencia no fueron estadísticamente significativas.

**Tabla 9-4:** Prácticas de consumo en relación al nivel de instrucción.

Nivel de Instrucción	Prácticas de consumo					
	Adecuadas		Inadecuadas		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Primaria completa	-	-	2	3,33	2	3,33
Secundaria completa	9	15	40	66,7	49	81,67
Superior completa	2	3,33	7	11,67	9	15,00
<b>p=0,76</b>					<b>60</b>	<b>100</b>

Fuente: Irene Sigüencia S.

Al analizar la relación existente entre las prácticas de consumo y el nivel de instrucción, se encontró que más de la mitad de los pacientes que tienen un nivel de instrucción secundaria, presentaron prácticas inadecuadas de consumo de alimentos procesados, en relación a la totalidad de la población en estudio, sin embargo estas diferencias no fueron estadísticamente significativas.

#### 4.8 Conocimientos actitudes y prácticas en relación a composición corporal.

**Tabla 10-4:** Conocimientos actitudes y prácticas del semáforo nutricional respecto a características antropométricas

CAP/ Composición corporal	Nivel	Media de variables de composición corporal	Prob >  t
Conocimientos respecto IMC: (kg/m2)	Medio	29,33	0,425
	Alto	28,54	
Conocimientos respecto circunferencia de la cintura: (cm)	Medio	88,00	0,635
	Alto	90,15	
Conocimientos respecto % masa grasa: (%)	Medio	36,15	0,312
	Alto	33,19	
Actitudes respecto IMC: (kg/m2)	Desfavorable	28,66	0,863
	Favorable	28,56	
Actitudes respecto circunferencia de la cintura : (cm)	Desfavorable	90,00	0,972
	Favorable	90,09	
Actitudes respecto % masa grasa	Desfavorable	33,35	0,970
	Favorable	33,28	
Practicas respecto IMC: (kg/m2)	Inadecuadas	28,62	0,527
	Adecuadas	28,33	
Practicas respecto circunferencia de la cintura	Inadecuadas	90,31	0,546
	Adecuadas	89,04	
Practicas respecto % masa grasa	Inadecuadas	32,76	0,03*
	Adecuadas	35,61	

\*estadísticamente significativo

**Fuente:** Irene Sigüencia S.

Al analizar los conocimientos actitudes y prácticas en relación a características antropométricas, se observa una diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ), entre los pacientes con prácticas adecuadas de consumo de alimentos con diferente contenido de sal, azúcar y grasas con un promedio de 35.61 % de masa grasa elevada, y los pacientes con prácticas inadecuadas cuyo valor de porcentaje de masa grasa es menor. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las demás variables.

## 4.9 Discusión

La investigación determinó la relación existente entre el sistema Gráfico de etiquetado de alimentos procesados y el consumo de grasa, azúcar y sal de los pacientes con sobrepeso del Hospital Darío Machuca Palacios de La Troncal, basado en las actitudes, conocimientos y prácticas (CAP), con relación a la implementación del etiquetado nutricional por semaforización, en donde el estado Ecuatoriano pretende que los consumidores de alimentos procesados comprendan y adopten hábitos alimenticios saludables ante esta estrategia de alerta para modificar estilos de vida inadecuados.

Se evaluó un total de 60 pacientes con presencia de sobrepeso, que en su mayoría fueron mujeres, en edades comprendidas entre los 20 y 40 años, con un nivel de instrucción de secundaria completa, cuyas actividades ocupacionales les sitúan en un nivel socioeconómico bajo.

Los pacientes con sobrepeso diagnosticados por el IMC, obtuvieron porcentajes de masa grasa corporal elevado, y una circunferencia de la cintura aumentada, lo que señala un riesgo elevado de desarrollar enfermedades crónico degenerativas y cardiovasculares; determinando una correlación existente entre el IMC, circunferencia de la cintura, porcentaje de masa grasa, y la frecuencia de consumo que deja ver que: los conocimientos son altos, las actitudes son favorables y las prácticas inadecuadas en el consumo de alimentos procesados por parte de los pacientes con sobrepeso en relación al sistema gráfico de etiquetado nutricional.

Los datos relevantes en las prácticas de consumo muestran que frecuente “4 a 5 veces a la semana” los pacientes consumen alimentos procesados de contenido medio en sal; muy frecuentemente consumen alimentos altos en azúcar, y positivamente se sitúa el consumo muy frecuente “6 a 7 veces por semana” de alimentos de contenido bajo de grasa; los pacientes con prácticas inadecuadas pertenecen a un nivel socioeconómico bajo, que han culminado la secundaria.

Lo que concuerda con el estudio de Kelly et al. (2009), desarrollado en Australia, con respecto al uso de semáforo de advertencia, indica que se eleva a cinco veces la probabilidad de escoger productos más saludables, informándose previamente al momento de escoger el producto, pero a pesar de conocer la información, muchas veces las personas son fieles a sus gustos, preferencias, marca, calidad y precio, por lo que a la hora de escoger sus motivaciones tienen más peso que la información nutricional.

Estudio similar realizado en los Estados Unidos por Ayala et al. (2010), encuentra que se redujo el consumo de sal y aumentó la lectura del contenido de las etiquetas, encontrándose concordancia con Heimbach (1985) quien indica en su estudio que el 38% de los encuestados leen las etiquetas para evitar consumir sal en exceso.

Estos estudios señalados discrepan con Grimes et al. (2009), en su estudio realizado en Australia, en donde el 69% de los encuestados leen el etiquetado basado en el sal a la hora de comprar; pero preocupantemente el 50% no concreta la adquisición, a pesar de apoyarse en la etiqueta; de igual manera Mhurchu y Gorton (2007), logro determinar qué: “los consumidores no son capaces de comprender etiquetas que muestran diferentes nutrientes simultáneamente, por lo que terminan basando su decisión de compra únicamente en función del contenido de grasa”.

Otros autores como Feunekes, et al., 2008, corroboran con su investigación científica desarrollada en cuatro países Europeos, acerca de la aplicación del sistema semáforo para identificar el gusto, comprensión, credibilidad y salud percibida; “encontró que el sistema de etiquetado es entendido, gustado y creíble pero inferior a otros sistemas para diferenciar productos saludables de los no tan saludables”. Por tanto nuevamente se observa que la etiqueta con el semáforo no es decisiva al momento de efectuar la adquisición de alimentos procesados y que las personas basan su decisión de compra por la marca, el precio, el gusto, más no por el contenido, es así que se ha determinado que los consumidores se fijan más en el contenido de grasa de un producto que en la sal y azúcar.

Obviamente cabe señalar que como limitación en el desarrollo de la investigación se encuentra el tamaño muestral y la población estudiada, se limitó a aquellas voluntarias que acudían a consulta externa. Así pues, las conclusiones no pueden ser extrapoladas a la población en general. Otra importante limitación es que se valoró un CAP y no la verdadera compra; se trata de una situación experimental ficticia. Por lo tanto, los resultados no se pueden considerar un reflejo exacto de lo que sucedería en un contexto real. En este sentido, el consumo o las compras sólo han sido estudiados en condiciones reales en muy pocos estudios. Temple y colaboradores (2011), hallaron, en un experimento en un laboratorio en el que se consumían las comidas, que el etiquetado con semáforo puede aumentar el consumo de alimentos más sanos y disminuir el consumo de los menos sanos.

De acuerdo a los resultados de este estudio, el sistema gráfico de etiquetado de alimentos procesados ecuatoriano da una clara explicación del mensaje que se quiere transmitir. Sin embargo, la implementación de un diseño de semáforo que promueve el conocimiento, la comprensión y el consumo no es suficiente. Para lograr que este sistema gráfico impacte en la selección y consumo

de alimentos saludables se debe adoptar medidas adicionales como la vigilancia y control de la adopción del semáforo por parte la industria, la promoción del consumo de alimentos mínimamente procesados y naturales, el control de la propaganda, entre otros.

Finalmente, la implementación del semáforo nutricional debería ir acompañada de una estrategia de información y promoción encaminada a modificar el comportamiento de los consumidores hacia prácticas alimentarias saludables. Esta estrategia debería contemplar campañas informativas a través de los medios masivos de comunicación, redes sociales, entrega de información a grupos organizados de la sociedad civil, escuelas y colegios, así como la inclusión de información en las campañas publicitarias que hacen las empresas de sus productos.



## CONCLUSIONES

- Los resultados obtenidos en esta investigación permiten rechazar la hipótesis planteada, pues los conocimientos, actitudes y prácticas en relación al sistema gráfico “semáforo nutricional” no influye en el nivel de consumo de grasa, azúcares y sal en los pacientes con sobrepeso del Hospital Darío Machuca Palacios del cantón la Troncal, sin embargo se evidencia un conocimiento alto y actitud favorable en los pacientes ante la semaforización.
- Se identificó que se trata de personas jóvenes, que forman parte de la población económicamente activa, cuya ocupación los sitúa en un estrato socioeconómico bajo, con un nivel de educación que les permite conocer y comprender el significado del sistema gráfico, lo que se contrapone en el consumo de alimentos procesados, Ya que su alimentación se basa en sus preferencias y el precio, más no en la información nutricional.
- Se determinó que son pacientes con sobrepeso que presenta un consumo frecuente de alimentos de contenido medio y alto de grasa y azúcares, y únicamente un consumo muy frecuente de alimentos bajos en sal, lo que se correlaciona a la presencia de un porcentaje de masa grasa elevado, y una circunferencia abdominal que muestra un riesgo cardiovascular.
- Se Identificó que los pacientes poseen conocimientos altos, actitudes favorables y prácticas inadecuadas en relación al sistema gráfico de alimentos procesados. Pues se establece que a pesar de tener el conocimiento y actitud necesaria, al momento de la práctica, el consumo obedece a factores que no se encontraban inmersos en el estudio.

## RECOMENDACIONES

- Para futuros estudios de investigación se debería considerar un grupo muestral más amplio en varias casas de salud de las diferentes provincias del país, en donde se pueda considerar variables adicionales como Diabetes e Hipertensión Arterial, de tal manera que englobe al sector mayormente afectado de la población ecuatoriana, para la obtención de mejores resultados a largo plazo.
- Relacionar los resultados del estudio con otras variables como: precio, presentaciones de envases, gustos y preferencias de la población en estudio, así como también la importancia de la imagen corporal visto desde la perspectiva del paciente.
- Recomendar la utilización de los resultados de esta investigación para proyectar programas con fines educativos intervencionistas que apoyen a mejorar y fortalecer los conocimientos, actitudes y prácticas de la población frente al sistema gráfico nutricional por semaforización.
- Implementar plan educativo mediante talleres en el manejo e interpretación de la etiqueta nutricional por semaforización, en grupos focales predeterminados, en donde se pueda realizar un estudio de tipo longitudinal, que permita relacionar el estado nutricional del paciente antes y después de la intervención de la etiqueta sobre los conocimientos, actitudes y prácticas.

## BIBLIOGRAFÍA

- Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). *Constitución 2008, Dejemos el pasado atrás*. Quito – Ecuador.
- Ayala, C., Tong, X., Valderrama, A., Ivy, A. & Keenan, N. (2010). *Actions taken to reduce sodium intake among adults with self-reported hypertension: Health Styles survey, 2005 and 2008*. J Clin Hypertens (Greenwich), 12(10), 793-799.
- Bray, G.A. (1978). *Definitions, measurements and classifications of syndromes of obesity*. International journal of obesity, 2 (2), 99 – 113.
- Cardozo, et al (2016). *Porcentaje de grasa corporal y prevalencia de sobrepeso – obesidad en estudiantes universitarios de rendimiento deportivo de Bogotá, Colombia*. Rev. Nutr. clín. diet. hosp. 2016; 36(3):68-75 DOI: 10.12873/363cardozo
- Dorn, J.P., Trevisan, M., & Winkelstein, W. (1966). *The long – term relationship between body mass index, coronary heart and all – cause mortality*. Medicine and science in sports and exercise, 28 (suppl.), abstract N°662, p. S11.
- Feunekes, G., Gortemaker, I., Willems, A. A., Lion, R., & Van Den Kommer, M. (2008). *Front-of-pack nutrition labelling: testing effectiveness of different nutrition labelling formats front-of-pack in four European countries*. Appetite, 50(1), 57-70.
- Freire WB, Waters WF, Rivas-Mariño G. (2017). *Semáforo nutricional de alimentos procesados: estudio cualitativo sobre conocimientos, comprensión, actitudes y prácticas en el Ecuador*. Rev Peru Med Exp Salud Publica;34(1):11-8. doi: 10.17843/rpmesp.2017.341.2762
- Grimes, C., Riddell, L. & Nowson, C.A. (2009). *Consumer knowledge and attitudes to salt intake and labelled salt information*. Appetite, 53(2), 189-94.
- Gómez, M. (2009). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Córdoba-Argentina: Editorial Brujas.

- Harris, M, Zimmet, P.(1997) *Classification of diabetes mellitus and other categories of glucose intolerance*. International Textbook of Diabetes Mellitus. Second Edition. Chichester: John Wiley and Sons Ltd; p9-23.
- Heimbach, J. (1985). *Sodium, hypertension and the American public: second tracking survey*. Public Health Rep,100(4), 371-2.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2013). *Diabetes y enfermedades hipertensivas entre las principales causas de muerte en el 2013*. Recuperado de: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/diabetes-y-enfermedades-hipertensivas-entre-las-principales-causas-de-muerte-en-el-2013/>
- Jimenez, J. Solorzano, D. (2015). *Relación del perímetro abdominal y diabetes mellitus 2*. Universidad Católica Santiago de Guayaquil.
- Kelly, B, hughes, C., Chapman, K., Louie, J. CY., Dixon, H., Crawford, J., et al. (2009). *Consumer testing of the acceptability and effectiveness of front-of-pack food labelling systems for the Australian grocery market*. Health Promot Int., 24(2), 120-9.
- León-Flández, K., Prieto-Castillo, L., & Royo-Bordonada, M. (2015). *Semáforo nutricional: conocimiento, percepción y utilización entre los consumidores de Madrid, España*. Revista Española de Nutrición Humana y Dietética, 19(2), 97-104.
- López, R. (2000). La creencia como elemento configurador de la práctica evaluativa de los profesores universitarios. Suficiencia investigativa del programa de doctorado de didáctica de las ciencias experimentales. Granada.
- Mhurchu, c., & Gorton, D. (2007). *Nutrition labels and claims in New Zeland and Australia: a review of use and understanding*. Australian and New Zealand. Journal of Public Health, 31(2), 105-112.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2013). *Acuerdo Ministerial 00004522 Reglamento Sanitario de etiquetado de alimentos procesados para el Consumo Humano*. Quito. Publicado en Registro Oficial N° 134 del 29 de noviembre de 2013 (Segundo Suplemento).

- Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2013). *Acuerdo Ministerial 00004565 Reforma el artículo 7 del Reglamento Sanitario de etiquetado de alimentos procesados para el Consumo Humano*. Quito.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2013). *Fe de erratas del Acuerdo Ministerial 00004522 Reglamento Sanitario de etiquetado de alimentos procesados para el Consumo Humano*. Publicado en Registro Oficial N° 136 (Segundo Suplemento). Quito.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2014). *Acuerdo Ministerial 00004832 Reglamento Sanitario de etiquetado de alimentos procesados para el Consumo Humano*. Publicado en Registro Oficial (Segundo Suplemento). Quito.
- Moreno, M. (2010). *Circunferencia de cintura: una medición importante y útil del riesgo cardiometabólico*. Pontifica Universidad Católica de Chile. Rev Chil Cardiol 2010; 29: 85-87.
- Organización Mundial de la Salud. (2017). *Obesidad y sobrepeso*. Recuperado de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
- Ortiz, M. (2014). *Ecuador aprueba el semáforo en el etiquetado de alimentos*. Recuperado de: <http://consumersinternational-es.blogspot.com/2014/ecuador-aprueba-el-semaforo-en-el.html>.
- Poveda, Antonio (2016). *Impacto del sistema de alertas “semáforo” de contenido de azúcar, sal y grasa en etiquetas de alimentos procesados: enfoque cualitativo*. Universitas, XIV(25), pp. 48-60. Recuperado de: <https://revistas.ups.edu.ec/index.php/universitas/article/view/25.2016.03/1932>
- Ramos Padilla PD, Carpio Arias TV, Delgado López VC, Villavicencio Barriga VD, Andrade CE, Fernández-Sáez J. (2017). *Actitudes y prácticas de la población en relación al etiquetado de tipo “semáforo nutricional” en Ecuador*. Rev Esp Nutr Hum Diet. 2017; 21(2): 121-9. doi: 10.14306/renhyd.21.2.306
- Semar, 2017. *Sobrepeso “COMER ES UN PLACER, SABER COMER ES UN ARTE, folleto informativo*. Recuperado de: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/1013/sobrepeso.pdf>

Temple JL, Johnson KM, Archer K, Lacarte A, Yi C, Epstein LH. (2011). *Influence of simplified nutrition labeling and taxation on laboratory energy intake in adults*. *Appetite* 2011; 57(1): 184-192

Trinidad I., Fernández J., Cucó G., Biarnés E., & Arija V. (2015). *Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo alimentario corto: reproducibilidad y validez*. *Nutrición Hospitalaria*, 23(3), 242-252. Recuperado en 28 de noviembre de 2018, de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112008000300011&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112008000300011&lng=es&tlng=es).

## ANEXOS

### Anexo A: Oficio

La Troncal Noviembre del 2016

Dr.

Gustavo Lopez Ullauri

**DIRECTOR DISTRITAL 03D03 LA TRONCAL – CENTRO DE SALUD**

Por medio del presente yo LIGIA IRENE SIGUENCIA SANTANDER con CI: 0301845624 estudiante de la Maestría de Nutrición Clínica del Instituto de Posgrado y Educación Continua de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, me dirijo a usted para solicitarle de manera más comedida se autorice la recolección de datos en pacientes con sobrepeso que acuden a Consulta externa de Nutrición y Dietética, información que será utilizada para en la investigación que lleva como tema: “SISTEMA GRÁFICO DE ETIQUETADO DE ALIMENTOS PROCESADOS Y SU IMPACTO EN EL CONSUMO DE GRASA, AZUCARES Y SAL DE PACIENTES CON SOBREPESO DEL “HOSPITAL DARÍO MACHUCA PALACIOS”. 2017

Con el objetivo de Analizar la relación existente entre el sistema gráfico de etiquetado de alimentos procesados y el consumo de grasas, azúcar y sal de los pacientes con sobrepeso del Hospital Darío Machuca Palacios de La Troncal.

Siendo este trabajo de investigación un requisito primordial para la obtención de mi título de Magister en Nutrición Clínica.

Con sentimiento de distinguida consideración

---

Ligia Irene Sigüencia Santander

030184562 – 4

**Anexo B: Consentimiento Informado**

Nombre: .....

CI: .....

Edad:..... Sexo:.....

Título del estudio:

.....  
.....

Yo (nombre y apellidos)

.....  
.....

He leído la hoja de información que se me ha entregado.

He podido hacer preguntas sobre el estudio.

He recibido suficiente información sobre el estudio.

He hablado con: (nombre del investigador)

.....

Comprendo que mi participación es voluntaria.

Comprendo que puedo retirarme del estudio:

Cuando quiera

Sin tener que dar explicaciones

Sin que esto afecte mi salud y no repercuta en mis  
cuidados médicos.

Presto libremente mi conformidad para participar en el  
estudio.

\_\_\_\_\_  
Fecha y firma  
del participante

\_\_\_\_\_  
Fecha y firma  
del investigador



## Anexo C: Encuesta

Encuesta: “SISTEMA GRÁFICO DE ETIQUETADO DE ALIMENTOS PROCESADOS Y  
SU IMPACTO EN EL CONSUMO DE GRASA, AZUCARES Y SAL  
DE PACIENTES CON SOBREPESO DEL  
“HOSPITAL DARÍO MACHUCA PALACIOS”. 2017

FICHA n° \_\_\_\_\_

Por favor lea con atención cada una de las preguntas que a continuación se le presenta, tómese el tiempo necesario y luego marque con una (x) una sola respuesta que crea conveniente.

### I. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS:

Edad: \_\_\_\_\_ años

Ocupación: \_\_\_\_\_

Ingresos: \_\_\_\_\_

Sexo:

Hombre

☐

Mujer

☐

### II. DATOS ANTROPOMÉTRICOS:

Peso	kg
Talla	cm
circunferencia abdominal,	cm
Porcentaje de masa grasa.	%

### Nivel de instrucción:

Ninguna

☐

Primaria completa

☐

Secundaria completa

☐

Superior completa

☐

### I. CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE EL ETIQUETADO NUTRICIONAL POR SEMAFORIZACIÓN:

1. ¿En qué consiste la normativa sobre el etiquetado nutricional por semaforización?

En que muestra la cantidad de vitaminas, minerales y colorantes	<input type="checkbox"/>
En que muestra el nivel de azúcar, sal y grasas	<input type="checkbox"/>

2. En general, conozco lo que significa el color rojo en el etiquetado.

Un nivel alto de sal, grasa o azúcar

☐

Un nivel medio de sal, grasa o azúcar

☐

3. En general, conozco lo que significa el color amarillo en el etiquetado.

Un nivel medio de sal, grasa o azúcar

☐

Un nivel bajo de sal, grasa o azúcar

☐

4. En general, conozco lo que significa el color verde en el etiquetado.

Un nivel bajo de sal, grasa o azúcar

☐

Un nivel alto de sal, grasa o azúcar

☐

5. ¿Cuándo lee la etiqueta por semaforización, está clara para usted?

Si

☐

No

☐

6. Desde que se implementó la estrategia del “semáforo nutricional” presto mayor atención a las indicaciones que figuran en los paquetes de alimentos o bebidas.

Si

☐

No

☐

7. Opino que en el etiquetado tipo “semáforo nutricional” de los alimentos y las bebidas hay información nutricional suficiente.

Si

☐

No

☐

8. Desearía que, en los paquetes de los alimentos con alto contenido de azúcar, sal y/o grasa apareciera una advertencia clara.

Si

☐

No

☐

9. En las etiquetas nutricionales de los paquetes de alimentos, prefiero ver información sobre las cantidades de azúcar, sal y grasa, en lugar de solo una de ellas.

Si

☐

No

☐

10. Considero que la implementación de la estrategia del “semáforo nutricional” es adecuada para mejorar las condiciones de salud de la población.

Si ☐

No ☐

11. Usted lee la etiqueta semaforizada de los paquetes de alimentos o bebidas.

Si ☐

No ☐

12. ¿La información del semáforo nutricional influye en su decisión de reducir el consumo de azúcar, sal y/o grasa.

Si ☐

No ☐

13. Cuando escoge un producto, que valora más (escoja una opción)

Información grasa, azúcar, sal ☐

Precio ☐

14. He dejado de comprar un alimento luego de haber leído el contenido de azúcar, sal y/o grasa.

Si ☐

No ☐

15. He dejado de consumir un alimento luego de haber leído el contenido de azúcar, sal y/o grasa.

Si ☐

No ☐

<b><u>PUNTUACIÓN</u></b>		
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<b>ACTITUDES</b>	<b>PRÁCTICAS</b>
<b>Preguntas: 6 a 10</b>	<b>Preguntas: 11 a 15</b>	<b>Preguntas: 16 a 20</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bajo (0 – 1)</li> <li>Medio (2 – 3)</li> <li>Alto (4 – 5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desfavorable (0 – 2)</li> <li>Favorable (3 – 5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inadecuada (0 – 2)</li> <li>Adecuada (3 – 5)</li> </ul>

## II. FRECUENCIA DE CONSUMO

1. ¿Con qué frecuencia consume Usted los siguientes alimentos procesados que contienen Sal?

ALIMENTO PROCESADO	Siempre (> 3 VECES POR SEMANA)	Casi siempre (2 a 3 VECES POR SEMANA)	A veces (1 VEZ A LA SEMANA)	Rara vez (CADA DOS SEMANAS)	Nunca (1 VEZ AL MES)
Margarina					
Embutidos					
Fideo					
Atún					
Leche					
Yogur					
Leche saborizada					
Queso					
Cereal					
Gaseosas					
Yogur					

2. ¿Con qué frecuencia consume Usted los siguientes alimentos procesados que contienen Azúcar?

ALIMENTO PROCESADO	Siempre (> 3 VECES POR SEMANA)	Casi siempre (2 a 3 VECES POR SEMANA)	A veces (1 VEZ A LA SEMANA)	Rara vez (CADA DOS SEMANAS)	Nunca (1 VEZ AL MES)
Cereal					
Gaseosas					
Leche entera					
Leche saborizada					
Endulzantes (no azúcares)					

3. ¿Con qué frecuencia consume Usted los siguientes alimentos procesados que contienen Grasa?

ALIMENTO PROCESADO	Siempre (> 3 VECES POR SEMANA)	Casi siempre (2 a 3 VECES POR SEMANA)	A veces (1 VEZ A LA SEMANA)	Rara vez (CADA DOS SEMANAS)	Nunca (1 VEZ AL MES)
Margarina					
Aceite					
Leche					
Yogur					
Leche saborizada					
Atún					
Embutidos					
Queso					
Fideos					
Cereal					
Gaseosas					

#### **PUNTUACIÓN**

<i>Nunca</i>	<i>Eventual</i>	<i>Poco frecuente</i>	<i>Frecuente</i>	<i>Muy frecuente</i>
( 0 veces por semana)	( < 2 veces por semana)	(2 – 3 veces por semana)	(4 a 5 veces por semana)	(6-7 veces por semana)